



Suunnitteluprosessin edistäjät ja hidastajat

Helsingin yliopisto
Kasvatustieteellinen tiedekunta
Käsityötieteen opintosuunta
Pro gradu -tutkielma
Käsityötiede
Huhtikuu 2017
Taru Kuhalampi

Ohjaaja: Erja Syrjäläinen

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		Laitos – Institution – Department
Tekijä – Författare – Author Taru Kuhalampi		
Työn nimi – Arbetets titel – Title Suunnitteluprosessin edistäjät ja hidastajat		
Oppiaine – Läroämne – Subject Käsityötiede		
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Erja Syrjäläinen		Vuosi – År – Year 2017
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p>Suunnittelun oppiminen ja opettaminen ovat ilmiöinä ajankohtaisia ja suunnittelun tutkimus on johtanut rikkaaseen ymmärrykseen moniulotteisen ilmiön luonteesta. Suunnittelua voi tarkastella kognitiivisena prosessina tai situationaalisesta näkökulmasta. Tämän tutkimuksen teoreettisissa lähtökohdissa yhdistyy nämä kaksi tarkastelutapaa. Suunnittelua tarkastellaan yleisellä tasolla suunnittelijan luovana suunnitteluprosessina, joka jakautuu kolmeen vaiheeseen: ideoiden herättelyyn, ideoiden kehittelyyn ja ideoiden todentamiseen. Suunnittelu etenee vuorovaikutteisena tilanteena, jossa suunnittelija käy vuoropuhelua tilanteen ehtojen kanssa edeten näin suunnittelussaan.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on syventää ymmärrystä suunnittelijan suunnitteluprosessin kulusta selvittämällä, millaiset tekijät edistävät ja millaiset tekijät hidastavat suunnittelijan suunnittelutyöskentelyä. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, kuinka nämä edistäjät ja hidastajat ilmenevät eri suunnittelun vaiheissa. Tutkimustehtävänä on lisäksi luoda tutkimustulosten pohjalta suunnittelun edistämisen työkalu.</p> <p>Tutkimuksen aineisto kerättiin Helsingin yliopiston käsityönopeettajaopiskelijoilta Ilmaisullisen tekstiilisuunnittelun -kurssilla. Aineisto koostuu 40 eläytymismenetelmällä tuotetusta kertomuksesta, kahdesta yksilöhaastattelusta ja yhdestä parihaastattelusta. Analyysitapana käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä ja aineistolähtöisyys määrittää koko tutkimuksen rakennetta.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena tavoitettiin yhteensä 118 suunnittelua edistävää ja/tai hidastavaa tekijää, jotka sijoittuvat 10 pääteeman ja 2 tunneteeman alle. Tutkimus osoitti, että pääteemoihin Suunnitteluidea ja Sosiaalinen ulottuvuus liittyvät tekijät saattavat luonteeltaan sekä edistää että hidastaa suunnittelua. Teemoja Motivaatio, Odotukset, Aika ja pakko, Tilannetekijät ja Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä tarkasteltiin suunnittelun tavoitteiden, rajoitteiden ja haasteiden näkökulmasta. Teemoihin sisältyvät tekijät saattavat toimia erilaisissa suunnittelutilanteissa suunnittelua edistävästi tai hidastavasti. Teemoihin Työskentelytavat ja Keinot lukeutuvat tekijät, jotka ovat suunnittelijan tekemiä valintoja työskentelyssään, jotka saattavat vaikuttaa suunnitteluun sekä edistävasti että hidastavasti. Ymmärtämiseen ja reflektion -teema oli tärkeä suunnittelun edistymisen näkökulmasta tarkasteltuna, sillä se ei sisältänyt yhtään tekijää, joka luonne olisi ollut yksinomaan suunnittelua hidastava. Kahteen tunneteemaan sisältyvät tunnetekijät liittyivät joko suunnittelijaan itseensä tai suunnittelutilanteeseen. Nämä tunnetekijät olivat luonteeltaan joko suunnittelua edistäviä tai hidastavia. Laadullisen tutkimusaineiston kvantifioiminen analyysin päätteeksi osoitti, että jotkut suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät ilmenevät eri tavoin eri suunnittelun vaiheissa. Tutkimustulosten johtopäätöksenä luotiin Suunnittelun edistämisen työkalu nimeltä Ahto.</p>		
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>Suunnitteluprosessi, suunnittelija, suunnittelutaidot, ideointi, luova prosessi, käsityötiede</p>		
<p>Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited</p> <p>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) ethesis.helsinki.fi</p>		

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta – Fakultet – Faculty Faculty of Educational Sciences		Laitos – Institution – Department
Tekijä – Författare – Author Taru Kuhalampi		
Työn nimi – Arbetets titel – Title Facilitators and Barriers of the Design Process		
Oppiaine – Läroämne – Subject Craft Science		
Työn ohjaaja(t) – Arbetets handledare – Supervisor Erja Syrjäläinen		Vuosi – År – Year 2017
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p>The learning and teaching of design is a widely researched phenomenon. Designing can be considered either as a cognitive process or from a situational perspective. These two approaches are combined in this study. Designing is defined as a process that includes three stages: the awakening of ideas, the processing of ideas and the verification of ideas. Designing is also understood as a reflective dialogue between the designer and the situation.</p> <p>The purpose of this study is to understand the design process from designers' perspective by identifying facilitators and barriers of the design process. The study also aims to deepen this understanding by exploring how these facilitators and barriers appear in different stages of the design process. The results are used to create a tool that helps to facilitate the design process.</p> <p>All participants in this study were students of Textiles Teacher Education at the University of Helsinki. The data was collected through 40 empathy-based stories and three interviews. The data was analysed using qualitative content analysis and this defines the structure of the study.</p> <p>The study identified 118 facilitators and/or barriers that were categorized into 10 main themes and 2 emotion-related themes. The themes of Design idea and Social space encompassed both facilitators and barriers. The themes of Motivation, Expectations, Time and pressure, Situational constraints, and the Designer's experience of the design process included factors which can act as either barriers or facilitators depending on the situation. The themes of Ways of working and Ways of developing the design included factors that were related to designers' choices which may either facilitate or hinder the design process. The theme of Understanding and reflection was considered as important in facilitating the design process as it did not include any factors which could hinder the process. The two emotion-related themes included both individual factors and situational factors. These emotional factors are either facilitators or barriers of the design process. The quantification of the qualitative data showed that some of the facilitators and barriers appear differently during different stages of the design process. Based on the findings of this study, a tool to facilitate the design process was created.</p>		
<p>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</p> <p>Design process, designer, creative process, ideation, craft science</p>		
<p>Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited</p> <p>City Centre Campus Library – Helda / E-thesis</p>		<i>ethesis.helsinki.fi</i>

Sisällys

1	JOHDANTO	1
---	----------------	---

I VAIHE – HERÄTTELY

2	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA	3
2.1	Suunnittelun tutkimus	3
2.2	Suunnittelun vaiheet	5
2.2.1	Behavioristinen ongelmanratkaisumalli ja luovan prosessin kulku.....	5
2.2.2	Ideointi ja suunnittelu osana kokonaista käsityöprosessia.....	7
2.2.3	Suunnitteluprosessin kulun hahmottaminen suhteessa omaan tutkimukseen	8
2.3	Suunnittelun luonteen monimuotoisuus	10
3	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	12
3.1	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja tutkimuskysymykset	12

II VAIHE – KEHITTELY

4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	15
4.1	Hermeneuttinen tutkimusperinne.....	15
4.2	Tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineisto	16
4.2.1	Eläytymismenetelmä.....	17
4.2.2	Teemahaastattelu.....	20
4.3	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	22
4.4	Analyysin kulku	23
4.4.1	Esikoodaus ja aineistojen suhde tutkimuskysymyksiin	23
4.4.2	Ensimmäinen koodausvaihe: Pääkoodit eli pääkategoriat	24
4.4.3	Toinen koodausvaihe: Hidastavat ja edistävät tekijät ja teemat	26
4.4.4	Kolmas koodausvaihe: Haastatteluaineisto ja vaihekoodaus.....	30

III VAIHE – TODENTAMINEN

5	TULOKSET	32
5.1	Päätteemat ja tunneteemat	32
5.2	Suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät	35
5.3	Suunnitteluidea edistymisen ja hidastumisen keskiössä.....	40

5.4	Ymmärtäminen ja reflektio suunnittelun edistäjänä	44
5.5	Sosiaalinen ulottuvuus suunnittelun edistäjänä ja hidastajana	47
5.6	Suunnittelun tavoitteet, rajoitteet ja haasteet suunnittelun edistäjinä ja hidastajina	50
5.6.1	Tarpeet ja tavoitteet sisäisinä ja ulkoisina motivaatiotekijöinä	50
5.6.2	Edistävät ja hidastavat suunnittelua säätelevät tekijät	53
5.6.3	Teknisten ratkaisujen pohdinta ja suunnittelun haasteet.....	57
5.7	Työskentelytavat ja suunnittelun edistämisen keinot	61
5.7.1	Rajaaminen, kokeilu ja ulkoistaminen suunnittelun edistäjinä.....	61
5.7.2	Inspiraation lähteiden hyödyntäminen osana suunnittelua	65
5.7.3	Hautumisen merkitys suunnittelun edistäjänä	67
5.8	Edistäjät ja hidastajat suunnittelun eri vaiheissa	69
6	JOHTOPÄÄTÖKSET: SUUNNITTELUN EDISTÄMISEN TYÖKALU.....	74
7	LUOTETTAVUUS.....	77
8	POHDINTA	79
	LÄHTEET	82
	LIITTEET	85

TAULUKOT

Taulukko 1: Edistymisen ja hidastumisen pääkoodin alle sijoittuvat ajatuskokonaisuudet (f)	26
Taulukko 2: Ajatuskokonaisuuksien koodaaminen pääkoodeihin ja tekijäkoodeihin sekä ryhmittely teemoihin.....	27
Taulukko 3: Pääkategoriat ja teemojen sijoittuminen niiden alle	29
Taulukko 4: Edistymistä ja hidastumista kuvaavien ajatuskokonaisuuksien sanamäärät eri aineistoissa ja niiden prosentuaalinen osuus eri aineistojen kokonaissanamäärästä	31
Taulukko 5: Eri suunnitteluprosessin vaiheita kuvaavien ajatuskokonaisuuksien määrät eri aineistoissa.....	31
Taulukko 6: Tunneteema 1: Suunnittelutilanteeseen liittyvät tunnetekijät	35
Taulukko 7: Tunneteema 2: Itseen liittyvät tunnetekijät	35
Taulukko 8: Suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät	36
Taulukko 9: Teemakokonaisuudet ja abstrahointi	38
Taulukko 10: Eri vaiheisiin sijoittuvien ajatuskokonaisuuksien määrät	69
Taulukko 11: Tekijöiden ilmeneminen eri suunnittelun vaiheissa (f)	70

KUVIOT

Kuvio 1: Tutkimuksen teoreettinen viitekehys: suunnittelijan suunnitteluprosessin kulku	14
Kuvio 2: Ainutlaatuinen idea suunnitteluprosessissa	43
Kuvio 3: Ahto – Suunnittelun edistämisen työkalu	74

1 Johdanto

Olen itse ennen käsityöopettajan opintojani valmistunut vaatetusalan artesaaniksi. Näiden opintojen aikana olen suunnittelijana käynyt läpi monenlaisia suunnittelukokemuksia ja kokenut tunteita aina onnistumisen riemusta epätoivoon. Suunnittelun kulku on ollut jokaisella kerralla yhtä aikaa uniikki ja samankaltainen. Jokainen erilainen ja erilaisista lähtökohdista etenevä suunnittelutilanne on sisältänyt vähintään yhden yhteisen tekijän – minut suunnittelijana. En kuitenkaan pysy muuttumattomana, sillä jokaisen suunnittelukokemuksen myötä opin, kehityn ja muutun.

Olen käsityöopettajan opintojeni viimeiset vuodet ollut hyvin kiinnostunut erilaisista suunnittelun opettamisen ilmiöistä. Loimme pienryhmässä Ainedidaktisen kehittämisprojektin -kurssilla käsityön suunnittelun pedagogisen mallin nimeltä Loikka. Lähtökohtaisesti pidimme suunnittelun oppimista ja sen opettamista tärkeänä ja samalla haastavana. Loikka-malli kehitettiin opettajan tarpeisiin ja sen on tarkoitus auttaa suunnittelun opettamisessa suunnitteluprosessia osittamalla. Tässä tutkimuksessa halusin kuitenkin jälleen palata suunnittelijaan, sillä uskon, että suunnittelijan kokemusten ymmärtäminen mahdollistaa myös paremman suunnittelun opettamiseen.

Tutkimukseni käsittelee suunnitteluprosessin kulkua suunnittelijan näkökulmasta. Tutkin millaisia suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä suunnittelijat kohtaavat luovassa suunnitteluprosessissa edetessään ja kuinka nämä tekijät vaikuttavat suunnittelun kulkuun suunnittelun eri vaiheissa. Haluan myös selvittää, millaisia konkreettisia keinoja suunnittelijat käyttävät suunnittelussa edistyäkseen. Tutkimusaineistoni koostuu kirjoitetusta eläytymismenetelmäaineistosta sekä haastatteluaineistosta. Vaikka tutkimusaineistoni on koottu käsityön tekemisen kontekstissa, on tutkielman painotus suunnittelun ymmärtämisessä yleisemmällä tasolla luovana prosessina.

Kun lähestyy suunnittelua erilaisin tavoin, voi oppia suunnittelun ja rajaamisen taitoja ja samalla kehittyä epävarmuuden käsittelyssä luovalla tavalla. Jos suunnittelu ymmärretään taitona, jonka avulla voi oppia tulkitsemaan itseään ja maailmaa, voi näitä taitoja hyödyntää myös elämän muilla osa-alueilla. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 153.) Suunnittelun oppimisen ja luovan prosessin läpikäyminen onkin kiinnosta-

vaa myös siirtovaikutuksen näkökulmasta, sillä käsityön suunnittelu on yksi luova prosessi elämän lukemattomien luovien prosessien kirjossa. Myös tutkielmani rakentumista voi tarkastella luovana prosessina, joka etenee herättelyvaiheesta kehittelyvaiheeseen ja lopuksi todentamisvaiheeseen.

Analyysitapani on aineistolähtöinen sisällönanalyysi ja aineistolähtöisyys määrittää myös raportin rakennetta. Raportin alussa tiiviisti kuvattu tutkimuksen teoreettinen lähtökohta ja tutkimuksen viitekehys pohjautuvat käsitykseeni suunnittelusta kolmivaiheisenä prosessina. Aineistolähtöisen analyysin tulosten pohjalta olen jäsentänyt tulososiossa suunnittelun edistäjät ja hidastajat suhteessa aiempaan suunnittelututkimukseen. Näin ollen tutkimukseni teoreettinen tarkastelutapa on jäsentynyt analyysin jälkeen ja on sisäänrakennettu raportin tulososioon.

I VAIHE – HERÄTTELY

2 Tutkimuksen teoreettinen lähtökohta

2.1 Suunnittelun tutkimus

Suunnitteluajattelun (design thinking) käsitettä on käytetty jo kolmen vuosikymmenen ajan ja tämä on johtanut erilaisiin ja eri näkökulmista suunnittelun maailmaa tarkasteleviin malleihin. Suunnitteluajattelun tutkimus on johtanut rikkaaseen ja monipuoliseen ymmärrykseen hyvin monimutkaisesta asiasta. Suunnitteluajattelun konseptia on otettu käyttöön myös yritystoiminnassa ja informaatioteknologiassa. Innostus soveltaa suunnitteluajattelua muilla aloilla on johtanut selkeän ja täsmällisen määritelmän tarpeeseen. Tämä on ollut varsin ongelmallista suunnittelun tutkimukselle, sillä monimuotoista ja rikasta ilmiötä ei ole haluttu liiaksi yksinkertaistaa. (Dorst, 2011, 521.)

Dorst (2008, 5–6) tarkastelee artikkelissaan suunnittelun tutkimuksen problematiikkaa. Suunnittelun mallin tai suunnitteluprosessin ymmärtäminen ei vielä tee kenestäkään suunnittelijaa vaan suunnittelua opitaan suunnittelemalla. Hänen mukaansa suunnittelun tutkimuksesta on tullut lähes synonyymi suunnitteluprosessin tutkimuksen kanssa. Liiallinen keskittyminen suunnitteluprosessiin, estää ymmärtämästä syvemmin suunnittelussa tapahtuvaa toimintaa. Dorstin (mts. 6) mukaan suunnittelun tutkimuksen tulisi suunnitteluprosessin sijaan suunnata keskittyminen suunnittelijaan, suunnittelukohteeseen ja suunnittelukontekstiin. Lisäksi Dorst (mts. 10) kysyy, mitä todella tarkoitetaan suunnittelulla ja kuinka suunnittelijan ammattilaisuuden taso tähän vaikuttaa. On eri asia tarkoitetaanko suunnittelijanoviisiin rajoitteisiin pohjautuvaa suunnittelua, tilanteeseen pohjautuvaa edistyneen aloittelijan suunnittelua vai intuitiivisesti etenevää ammattilais-suunnittelua. On myös eri asia käsitelläkö suunnittelua projektina vai käsitelläkö sitä suunnittelijan sisäisenä projektista toiseen ja niiden välillä jatkuvana prosessina.

Suunnittelun tutkimus on suurilta osin perustunut kognitiivisen ajattelun perinteeseen, jonka kautta suunnittelua on tarkasteltu rationaalisena ongelmanratkaisuna. Näissä tutkimuksissa on keskitytty tarkastelemaan tapoja ja menetelmiä, joiden avulla suunnitteli-

jat ratkaisevat monimuotoisia suunnitteluongelmia. Monet tutkimukset ovat painotta-
neet suunnittelijan sisäisen kuvaston näyttäytymistä ulkoisissa representaatioissa kuten
erilaisissa luonnoksissa. Luonnostelu, mallien tekeminen ja verbalisointi nähdäänkin
hyvin tärkeänä osana ideoiden ja suunnitteluratkaisujen etsimisessä ja muodostumisessa.
Tämä tutkimusperinne korostaa kognitiivista prosessia sen sijaan, että se tarkastelisi
suunnittelua kontekstiin, tilanteeseen tai materiaaliin sitoutuneena. (Laamanen & Sei-
tamaa-Hakkarainen, 2014b, 196.) Käsityössä ja muotoilussa yhdistyy taiteellinen ja
tekninen osaaminen ja tätä pidetään kognitiivisesti hyvin vaativana asiantuntijuuden
muotona (Seitamaa-Hakkarainen, 1998, 12).

Toisin kuin kognitiivinen suunnittelun tutkimuksen perinne Schönin (1983) situationaa-
linen näkökulma suunnitteluun korostaa tilannesidonnaista suunnittelukokemusta, jossa
prosessi on dialogia suunnittelijan ja suunniteltavan kohteen välillä (Laamanen & Sei-
tamaa-Hakkarainen, 2014b, 196). Schönin (1983, 78–79; 1984, 132) mukaan suunnitte-
lutilanne on moniulotteinen ja sisältää lukemattomia muuttujia. Tämän vuoksi suunnit-
telijan prosessi saattaa tuottaa alkuperäisajatuksesta poikkeavia seurauksia. Suunnittelua
voikin ajatella kokeilevana toimintana, joka voi johtaa erilaisiin tuloksiin. Tämä voi olla
yhtä lailla positiivinen tai negatiivinen asia. Kun suunnittelija tekee suunnittelusiirron,
se voi välittömästi johtaa paitsi ilmiön tutkiskeluun ja hypoteesin testaamiseen, myös
suunnittelusiirron vahvistamiseen tai peruuttamiseen. Suunnittelijan reflektio tilanteesta
on kuitenkin aina yhteydessä hänen mieltymyksiinsä ja arvostuksiinsa. Tämän pohjalta
hän arvioi, saavuttiko hän mitä halusi ja pitääkö hän siitä, mihin suunnittelusiirto johti.
Suunnittelija siis reagoi seuraukseen arvottamalla ja ajattelemalla asiaa uudestaan ja
luomalla uusia tarkoituksia ja merkityksiä. Suunnitteluprosessia voi siis kuvata vuoro-
puheluna, jossa tilanne muokkautuu suunnittelijan työstäessä sitä sisäisen käsityksensä
mukaisesti. Tilanne vastaa suunniteltuun ja suunnittelija vastaa jälleen tilanteen ehtoi-
hin. Hyvässä, tutkivassa suunnitteluprosessissa keskustelu on refleктоivaa, jolloin tilan-
teen ehdot ja suunnittelijat sisäiset käsitykset johdattavat sisäisen keskustelun myötä
suunnitteluprosessia eteenpäin.

Tutkimukseni tarkastelee suunnittelijan kokemusta luovan suunnitteluprosessin kulusta
yleisellä tasolla. Näin ollen oma tutkimukseni sijoittuu suunnittelun tutkimuksessa kog-
nitiivisen perinteen kentälle. Samaan aikaan hyödynnän kuitenkin Schönin (1983) aja-
tusta suunnitteluprosessista kokeilevana ja refleктоivana vuoropuheluna suunnittelijan ja

tilanteen ehtojen välillä. Suunnittelija kohtaa prosessissa edetessään erilaisia haasteita ja rajoitteita, joiden kanssa hän neuvottelee päästäkseen suunnittelussa eteenpäin. Minua kiinnostaa, millaiset tekijät edistävät ja millaiset tekijät hidastavat tätä vuoropuhelua ja suunnittelun etenemistä. Oleellista on tarkentaa, että haaste ei ole tutkimuksessani synonyymi hidastajalle, vaan ymmärrän haasteiden olevan osa luovan suunnitteluprosessin luonnetta.

2.2 Suunnittelun vaiheet

Suunnittelu voidaan jakaa erilaisiin vaiheisiin. Olen tarkastellut erilaisia näkökulmia suunnitteluprosessin kulun hahmottamiseksi. Käsittelen suunnitteluprosessia behavioristisen ongelmanratkaisumallin avulla sekä tarkastelemalla Wallasin (1981, (1926)) ajatuksia luovan prosessin kulusta. Lisäksi käsittelen suunnittelua osana kokonaista käsityöprosessia hyödyntäen Kojonkoski-Rännälin (1998) kolmivaiheista ja Pölläsen & Krögerin (2006) nelivaiheista mallia. Näiden lisäksi hyödynnän oman käsitykseni luomisessa Seitamaa-Hakkaraisen & Hakkaraisen (2000) käyttämää suunnitteluprosessin jaottelua kolmen eri vaiheeseen ja Anttilan (1996) käsityöllisen suunnittelun ja käsityöllisen valmistuksen teoreettisen mallin elementtejä. Keskityn erityisesti suunnittelulle tärkeään ideointiin, sillä ideat ja ideointi ovat oleellisia käsitteitä oman tutkimukseni teoreettisessa viitekehysessä.

2.2.1 Behavioristinen ongelmanratkaisumalli ja luovan prosessin kulku

Behavioristisen ongelmanratkaisumallin mukaisesti suunnittelussa on viisi vaihetta, jotka toistuvat, mutta niiden paikka ei vaihdu keskenään. Vaiheet ovat tehtävään valmistautuminen, hautominen, kuvittelu, oivallus ja todentaminen. Valmistautumisvaiheessa suunnittelija tiedostaa ongelman luonteen. Hän kokoaa tietoa muististaan tai muita lähteitä käyttämällä. Hautomisvaiheessa (inkubaatio) ajatus liikkuu vapaasti ja ongelma jätetään lepäämään. Kuvittelu on inspiraatiovaihe, jossa erilaiset ratkaisumahdollisuudet muuttuvat näkyviksi. Ongelman kokonaisratkaisua ei kenties ole mahdollista nähdä, mutta ratkaisut alkavat muodostua ja ne antavat suuntaa työskentelylle. Oivallus on vaihe, jossa ratkaisu valkenee suunnittelijalle. Todentamisvaiheessa erilaisten ratkaisujen mahdollisuuksia punnitaan ja ratkaisun kehittäminen on tietoista ja lopputulokseen joh-

dattavaa. Behavioristinen malli ei sellaisenaan vastaa nykyistä ymmärrystä suunnittelu-prosessista, sillä sitä ei nähdä enää niin säännönmukaisena ja yksilöiden välillä samankaltaisena. (Ks. Anttila, 1996, 77–78.) Mielestäni behavioristinen ongelmanratkaisumalli tarjoaa kuitenkin hyvää käsitteistöä suunnitteluprosessin tarkasteluun. Vaiheista toiseen siirtyminen ei liene suunnitteluprosessissa lineaarista tai systemaattista, mutta voisi olettaa, että joitain kuvatun kaltaisista hetkistä löytyisi jokaisesta suunnitteluprosessista. Sanoina hautominen, kuvittelu, oivallus ja todentaminen kuvaavat mielestäni mielenkiintoisesti suunnittelun hetkiä.

Suunnitteluprosessi tarvitsee myös alitajuista kehittelyä, inkubaatiota, jolloin suunnittelija vapautuu paineista. Mielikuvien synnyttämiseen tarvitaan irrottelutilanteita ja lepo-vaiheita. (Anttila, 1996, 80.) Luovaa prosessia kuvannut Wallas (1981 (1926), 69–73) on korostanut lepovaihetta luovan prosessin osana. Hänen mukaansa luovan prosessin ensimmäisessä vaiheessa, valmistautumisessa, suunnataan ajattelu vahvasti suunniteltavaan kohteeseen, jota tarkastellaan systemaattisesti. Tämä tarkastelu ei kuitenkaan välttämättä vielä johda hedelmällisiin tuloksiin. Seuraava vaihe, hautominen, on prosessille olennainen. Hautumisvaihe voi olla mielen täydellistä rentouttamista kaikesta ajattelu-työstä. Valmistautumisvaihe ja hautumisvaihe voivat toimia myös rinnakkain. Mieli voi työskennellä jonkin muun ongelman tai suunnitelman yhden elementin kanssa aktiivisesti, kun toinen ongelma tai elementti on hautomossa. Wallas tarkastelee saksalaisen psykologin, Helmholtzin, luovaa prosessia. Helmholtz kuvailee kuinka hyvä idea ei koskaan ole syntynyt työpöydän ääressä väsyneenä vaan rauhallisena hetkenä luonnon keskellä yllättäen ja yrittämättä kuin inspiraatio. Kolmas vaihe, valaistuminen, on eräänlainen assosiaatioketjun kulminoituminen, jonka ilmaantumiseen on kenties tarvittu hyvinkin pitkäjänteistä työtä ja epäonnistumisiakin. Neljäs ja viimeinen vaihe, vahvistaminen, on samankaltainen valmistautumisvaiheen kanssa. Tällöin tietoisesti testataan syntyneen idean mahdollisuuksia suhteessa suunnitteluongelmaan. Kuten suunnitteluprosessien luonteeseen kuuluu, ei Wallasinkaan kuvaama luova prosessi etene lineaarisesti alusta loppuun, vaan vaiheet voivat sekoittua ja vaihtaa paikkaa, mutta usein eri vaiheet ovat erotettavissa toisistaan.

Luovuutta voi ruokkia, mutta sen luonne on vaikeasti kuvattava ja se toimii ennalta-arvaamattomasti (Budge, Beale & Lynas, 2013, 153). Luovuutta suunnitteluprosessissa kuvataan usein tapahtumaksi, joka ilmaantuu kuin yllättäen suunnittelijan oivaltaessa

jotain merkityksellistä (vrt. valaistuminen, Wallas 1981 (1926), 69–73). Usein luovuuden hetkiä tarkastellaan kuitenkin takautuvasti. Tällöin suunnittelija pystyy paikantamaan hetken, kun konsepti alkoi selkiytyä. Luovuuden hetken tutkiminen on haasteellista, sillä on vaikea määrittää, milloin ratkaisu todella on luova. Kuitenkin on selvää, että luovia hetkiä sisältyy jokaiseen suunnitteluprosessiin. Luovuuden ei tarvitse näyttäytyä yksittäisenä oivalluksen hetkenä, vaan se voi olla asteittainen luovan ratkaisun muotoutuminen prosessin kuluessa. (Dorst, 2001, 425–426.) Luovuus on taitoa kehittää teorioita ja näin löytää ongelmaan ratkaisu. Luova ajattelu ei tarvitse alkusysäyksen omaista inspiroitumisen hetkeä, eikä se ole edes sen edistymisen elinehto. Myös uurastus ja ahkeruus ovat luovalle prosessille välttämättömiä tekijöitä. Toisinaan kuitenkin syntyy inspiraatio, oivallus, joka vie prosessia jouhevasti eteenpäin. (Anttila, 1996, 79, 114.) Olikin mielenkiintoista selvittää, löytyykö aineistosta yllättäviä oivalluksen hetkiä vai pitkäjärjenteistä idean työstämisestä ja kuinka nämä ovat yhteydessä siihen, kuinka suunnittelija suunnittelutilanteen sujuvuuden kokee.

2.2.2 Ideointi ja suunnittelu osana kokonaista käsityöprosessia

Käsityötaitoon tarvitaan fyysisen käsillä tekemisen taidon lisäksi myös ajattelun taitoja (Pöllänen & Kröger, 2000, 243). Kun ajatellaan suunnittelua kokonaisen käsityöprosessin osana, on ideointi- ja suunnitteluvaihe oleellinen ja tärkeä osa oppimista. Suunnittellessa harjoitetaan luovuutta, esteettisiä ja teknisiä suunnittelutaitoja, opitaan materiaaleista, välineistä ja tekniikoista sekä harjoitellaan avaruudellista hahmottamista vaativia taitoja. (Pöllänen & Kröger, 2013, 87–88.) Kojonkoski-Rännäli (1998, 54–55) jakaa kokonaisen käsityöprosessin kolmeen vaiheeseen mukaillen Anttilan (1993), Lindforsin (1992) ja Peltosen (1988) malleja. Suunnittelu lähtee liikkeelle luovalla ideoinnilla, jonka aikana erilaisista virikkeistä inspiroituminen johtaa ideoiden syntymiseen. Nämä ideat voivat aluksi olla vain epämääräisiä ajatuksia ja hahmotelmia. Seuraavassa vaihetta Kojonkoski-Rännäli kutsuu Ideoiden ja niiden toteuttamisen kehittelyksi taiteellisen ja teknisen suunnittelun puitteissa. Tässä vaiheessa etsitään tietoa, tehdään kokeilua, arvioidaan työskentelyä, tehdään ongelmanratkaisua ja päätöksiä. Tarkoituksena on ensimmäisessä vaiheessa syntyneen idean vieminen eteenpäin. Toiminta on luovaa ja siihen sisältyy esteettistä ja teknistä pohdintaa. Ajallisesti ja toiminnallisesti tämä vaihe on prosessin haastavin ja tähän vaiheeseen saatetaan palata toistuvasti yhä uudelleen idean

kehittämiseksi eteenpäin. Viimeisessä vaiheessa käsityötuote valmistetaan ja työskentelyä arvioidaan.

Pöllänen ja Kröger (2013, 87–88) jakavat kokonaisen käsityön prosessin neljään vaiheeseen: ideointiin, visuaaliseen ja tekniseen suunnitteluun, tuotteen valmistukseen ja arviointiin. Ensimmäisessä vaiheessa tuotetaan ideoita yksin tai yhdessä erilaisten virikkeiden tai tilanteiden avulla. Ideoinnissa työskennellään usein aluksi mielikuvien kanssa ja vaihetta kuvaa hahmottelu sekä mahdollisuuksien tai ongelmanratkaisun häivähdykset. Ideointi tarvitsee käynnistyäkseen motivaatiota ja etenkin vasta-alkajan on tärkeää hahmottaa mihin on ryhtymässä. Ideointi konkretisoituu visuaalisen ja teknisen suunnittelun vaiheessa, jolloin tuotetaan konkreettisia esteettisiä ja funktionaalisia ratkaisuja. Oleellista on myös oman työskentelyn reflektointi suhteessa resursseihin. Suunnitteluun ja koko käsityöprosessiin liittyy myös ajan hallinnan suunnittelua sekä suunnittelun rajoitteiden ymmärtämistä. Rajoitteita ei pidä kuitenkaan nähdä negatiivisessa valossa, sillä ne saattavat nimenomaan luoda turvallisuuden tunnetta ja tällä tavoin vapauttaa myös energiaa luovaan prosessiin. Tuotteen valmistusvaiheessa paitsi toteutetaan tehtyä suunnitelmaa myös muokataan sitä tarpeen mukaan. Suunnitteluvaihe ei siis pääty valmistusvaiheen alkaessa. Arviointi ja reflektointi kuuluvat myös kokonaiseen käsityöprosessiin. Oleellista olisikin reflektoida koko käsityöprosessi ja palata myös ideointiin ja visuaalisen ja teknisen suunnittelun vaiheisiin. Mielestäni olisi oleellista, että arviointi tapahtuisi läpi koko prosessin eikä vain sen lopussa. Ideointi- ja suunnitteluvaiheen arviointi voisi synnyttää hyvin erilaisia ajatuksia kuin valmistusvaiheen arviointi. Ideoinnin ja suunnittelun reflektointi voisi nimenomaan kehittää käsitystä omasta luovuudesta sen sijaan, että arvioiminen keskittyisi vain valmistetun tuotteen ominaisuuksien arviointiin.

2.2.3 Suunnitteluprosessin kulun hahmottaminen suhteessa omaan tutkimukseen

Seitamaa-Hakkarainen & Hakkarainen (2000, 5) ovat tarkastelleet suunnitteluprosessia jakamalla sen kolmeen vaiheeseen: ongelman muotoiluun, ongelmanratkaisuun ja päätökseen. Ongelman muotoilussa käsitellään informaatiota, joka määrittelee suunnitteluongelmaa, tunnistaa sen rajoitteita ja selkeyttää suunnittelun päämäärää. Ongelmanratkaisussa prosessoidaan suunnittelun elementtejä ja niiden yhdistelmiä. Toiminta on tavoitteellista ratkaisujen etsimistä suunnitteluongelmaan. Päätös vaiheessa löydetään

ratkaisu suunnitteluongelmaan. Tämä selkeä kolmijako havainnollistuu myös omassa käsityksessäni suunnittelijan luovan suunnitteluprosessin kulusta ja tutkimukseni teoreettisessa viitekehyksessä, mutta hieman erilaisin painotuksin.

Erilaisissa malleissa on hyvin samankaltaisia kulku, kun ajatellaan suunnitteluprosessin etenemistä. Suunnittelun alkuvaihetta kuvataan sanoilla ongelman muotoilu, ideointi, ideoiden synnyttäminen ja valmistautuminen. Yhteistä suunnittelun alulle on tehtävään orientoituminen ja inspiroituminen eri tavoin. Omassa suunnittelijan luovan suunnitteluprosessin vaiheita kuvaavassa viitekehyksessäni kutsun ensimmäistä vaihetta nimellä *ideoiden herättely*. Ensimmäistä vaihetta seuraa suunnittelun keskivaihe, jossa kuvitellaan ja haudutellaan, pohditaan visuaalisia ja teknisiä elementtejä, kehitellään, kokeillaan ja testataan. Kutsun tätä vaihetta nimellä *ideoiden kehittäminen*, sillä tässä vaiheessa testataan ja koetellaan ensimmäisessä vaiheessa syntyneitä ideoita joko erilaisin luonnoksien tai ajattelemalla ja pohdiskelemalla. Suunnittelun viimeistä vaihetta eri malleissa kuvataan sanoilla päätös, vahvistaminen ja todentaminen. Oleellista on eteenpäin johdattavien päätösten tekeminen. Käytän viimeisestä suunnittelun vaiheesta tutkimuksessani käsitettä *ideoiden todentaminen*. Tässä vaiheessa aiemmin syntyneitä ja jollain tavalla kehitettyjä ideoita todennetaan käytäntöön tai kohti käytäntöä. Todentamisvaihe on siis jo osittain yhteydessä tekniseen valmistuksen pohdintaan tai konkreettisesti tuotteen valmistukseen. Tutkimuksessani olen kiinnostunut myös siitä, että ilmenevätkö suunnittelun hidastajat ja edistäjät eri tavoilla ideoiden herättelyn, ideoiden kehittelyn ja ideoiden todentamisen vaiheissa.

Anttilan (1996, 108–109) käsityöllisen suunnittelun ja käsityöllisen valmistuksen teoreettisessa mallin alussa hahmotellaan ja luodaan alkumielikuva, jonka syntymiseen vaikuttaa hankittu informaatio ja ongelman täsmäntäminen. Alkumielikuva johtaa prosessin kuluessa tarkennetun mielikuvan kautta täsmälliseen mielikuvaan. Prosessin mukana kehittyvässä mielikuvassa on samankaltainen ajatus kuin Laamasen ja Seitamaa-Hakkaraisen (2014c, 19, 21) käyttämässä kantavan idean käsitteessä, joka syntyy tai löytyy ideoinnin myötä. Kantavaa ideaa voi kuvata ankkuri-ideaksi tai avainideaksi, joka raamittaa ideointia, mutta samalla muuntuu ja muokkautuu prosessin edetessä verbalisoimisen, luonnostelun ja kokeilemisen kautta. Kantava idea voi tuottaa monenlaisia suunnitteluideoita ja sen anti voi johtaa alkuun ja eteenpäin myös aivan erilaisessa projektissa myöhemmin. Hyödynnän oman tutkimukseni viitekehyksessä kantavan idean ja

mielikuvan kehittymisen ajatusta. Jokaisessa suunnittelun vaiheessa suunnittelijan idea kehittyy, muotoutuu ja tarkentuu.

2.3 Suunnittelun luonteen monimuotoisuus

Suunnittelu ei ole yksinkertaista tai yksiulotteista ja suunnittelua laatikoittain kuvaavat mallit usein yksinkertaistavat moniulotteista prosessia liikaa. Suunnittelu ei ole prosessi, jossa yksi vaihe ohitetaan palaamatta siihen eikä katsetta suunnata vain ja ainoastaan eteenpäin. Anttilan kehittämässä käsityön spiraalimallissa suunnittelun ymmärretään jatkuvan läpi koko prosessin. Liikkuminen prosessissa on kerroksittaista ja toistuvaa, jolloin aiempiin vaiheisiin palataan ja tehtyjä ratkaisuja alati arvioidaan. Moniulotteisuudessaan spiraalimalli ymmärtää ideoiden kehittymisen vaiheittaisena niin, ettei aiempi vaivannäkö nollaudu vaan muuntuu ja kehittyy. (Anttila, 1996, 67, 107–112.) Suunnitteluprosessissa edetään asteittain tiedon ja taidon kumuloituessa (Pöllänen & Kröger, 2000, 246–247). Suunnitteluprosessi onkin luonteeltaan kerroksittain etenevä ja iteratiivinen eli toistuva. Suunnitteluratkaisut syntyvät ja muotoutuvat asteittain, muokkauksen ja uudelleen muokkauksen, ongelman ja rajoitteiden ymmärtämisen ja määrittelyn sekä kehittelyn ja testaamisen kautta. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2008, 106: 2014c, 15; Seitamaa-Hakkarainen, 1998, 13–14.)

Usein suunnittelutehtävät ovat niin laajoja ja monimutkaisia, että ne on jaettava osiin. Suunnittelija syventyy prosessissa tarkemmin tehtävänannon luonteeseen ja siihen milaista tietoa hän tarvitsee ongelman ratkaisemiseksi. Suunnitteluideat pyrkivät prosessin aikana vastaamaan heränneisiin kysymyksiin ja tehtävänannon rajoitteisiin. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 14–15.) Seitamaa-Hakkaraisen & Hakkaraisen (2004, 13) tutkimuksessa suunnittelun iteratiivinen luonne havainnollistui. Ajatusten visualisointi luonnoksien tarjosi suunnittelijalle palautetta suunnitteluideasta ja näin luonnostelu ohjasi prosessia liikuttaen sitä eteenpäin ja taaksepäin. Suunnittelija pystyi arvioimaan oliko haluttu tavoite saavutettu ja kohtasiko ratkaisu tavoitteena olevaa tuotetta raamittavat rajoitteet. Tehtyjä ratkaisuja siis verrattiin tilanteen asettamiin ehtoihin. Sjöberg (2009, 73) kuvasi tutkimuksessaan suunnitteluprosessin iteratiivista luonnetta suunnittelijan sisäisen käsityksen täydentymiseksi ja suunnitteluratkaisun asteittaiseksi ilmaantumiseksi toistuvan suunnitteluprosessin sisällä.

Suunnittelun kohde saattaa prosessin alussa olla vain ajatus, idea, intuitio, koettu muutoksen tarve tai epämääräinen ongelma, jota ryhdytään tarkemmin käsittelemään. Prosessin alussa saattaa päämääränä olla tavoitteeseen pyrkiminen, joka ei ole selkeä tai ilmaistavissa. (Schön, 1988, Pöllänen & Krögerin, 2000, 248 mukaan.) Jäsentynyt ongelma (well-defined problem) on sellainen, johon on vain yksi mahdollinen ratkaisu. Suunnitteluongelmat ovat kuitenkin usein jäsentymättömiä (ill-defined problem), sillä niillä ei ole yhtä tarkasti määriteltä ratkaisua. Sekä ratkaisun tavoite, että toimintatavat siihen pääsemiseksi voivat olla alussa tuntemattomia. Ongelma voi johtaa lukemattomiin erilaisiin, mutta silti yhtä toimiviin ratkaisuihin. Suunnittelija käy läpi runsaasti tietoa ja määrittelee suunnitteluongelmaa yhä uudelleen prosessin edetessä. (Seitamaa-Hakkarainen, 2000, 18; Anttila, 1996, 74–75.) Constantino (2015, 119) käyttää tutkimusartikkelissaan luovan ongelmanratkaisun käsitteen sijaan mieluummin luovan tutkimisprosessin käsitettä, sillä luova ajattelu ilmenee löytämisessä ja ongelman muotoilussa erilaisin tavoin. Tarkoituksena ei ole vain ratkaista ongelmaa vaan myös löytää ja muotoilla se. Prosessin aikana tarkastellaan kuinka tämä toteutuu. Käytän omassa tutkimuksessani suunnitteluprosessista käsitettä luova suunnitteluprosessi, sillä tämä sopii yhteen teoreettisen ymmärrykseni ja aineistoni luonteen kanssa.

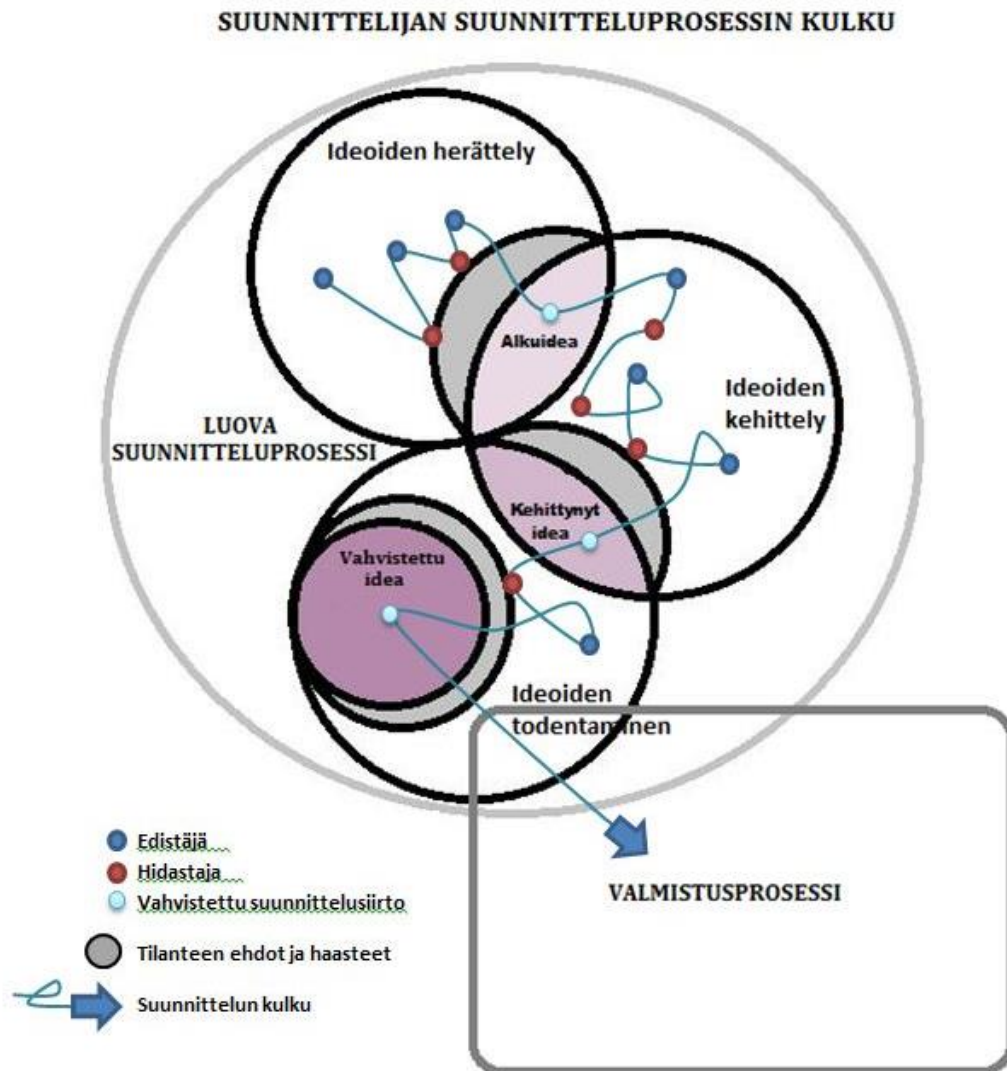
3 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

3.1 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja tutkimuskysymykset

Dorstin (2008, luku 2.1) suunnittelututkimuksen kritiikin myötä tarkennan hieman myös oman tutkimukseni näkökulmaa. Vaikka kirjallinen tutkimusaineistoni on kerätty Ilmailullisen tekstiilisuunnittelun -kurssin käsityöopettajaopiskelijoilta, en tarkastele suunnittelua kurssin kontekstissa, vaikka huomioinkin tulososion yhteydessä kyseisen kurssin ja tiettyjen tutkimustulosteni mahdollista yhteyttä. Kyseinen kurssi on ideaalinen paikka aineiston keräämiseen siksi, että kurssilla työskennellään avoimen suunnitteluongelman kanssa ja kurssin opiskelijat pohtivat kurssin myötä omaa suunnittelukompetenssiaan. Aineistonkeruun ajoittuminen suunnittelua refleктоivan kurssin yhteyteen tuotti rikkaan ja monipuolisen aineiston. Suunnittelijalla tarkoitan tutkimuksessani henkilöä, joka suunnittelee tai opettelee suunnittelua. En ole kuitenkaan kontrolloinut vastaajien aiemman suunnittelukokemuksen vaikutusta heidän vastauksiinsa, sillä tutkimukseni tarkoituksena on tavoittaa mahdollisimman laaja kirjo erilaisia suunnittelun edistäjiä ja hidastajia, jotka ilmenevät erilaisten suunnittelijoiden erilaisissa suunnittelutilanteissa. Suunnittelun oppimisen luonne ja suunnittelutaitojen kehittyminen osana suunnittelun edistymistä havainnollistuu tulosteni myötä.

Oheinen viitekehys (kuvio 1) kuvaa tutkimukseni käsitystä suunnittelijan luovan suunnitteluprosessin kulusta. Suunnittelun eri vaiheet, ideoiden herättely, ideoiden kehittäminen ja ideoiden todentaminen ovat kytköksissä toisiinsa luovan suunnitteluprosessin sisällä. Vaiheesta toiseen siirtyminen ja edellisiin vaiheisiin palaaminen on siis myös mahdollista. Ideoiden herättelyvaiheessa syntyy alkuidea, joka kehittyy seuraavassa vaiheessa kehittyneeksi ideaksi. Viimeistään viimeisessä vaiheessa on tavoitteena vahvistetun idean syntyminen, joka johtaa valmistusprosessiin. Valmistusprosessi voi alkaa jo samanaikaisesti luovan suunnitteluprosessin kanssa. Harmaat alueet ideoiden ympärillä havainnollistavat tilanteen ehtoja, haasteita ja rajoitteita, joiden kanssa suunnittelija käy vuoropuhelua ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. Kuviossa vaiheesta toiseen kulkeva jana kuvaa suunnittelun kulkua, joka etenee suunnittelijan reflektionin myötä ajoittain edistyen ja ajoittain hidastuen. Suunnittelun hidastajia ilmentää viitekehyksessä punaiset ympyrät ja edistäjiä siniset ympyrät. Vaalean siniset ympyrät kuvaavat suunnit-

telijan lukkoon lyömää suunnittelusiirtoa, joka johtaa suunnittelun seuraavaan vaiheeseen. Tutkimukseni pyrkii empiirisen aineiston avulla ymmärtämään suunnittelijan suunnitteluprosessin kulkua viitekehyksessä kuvattujen edistäjien ja hidastajien avulla. Tarkoituksena on myös selvittää kuinka edistäjät ja hidastajat ilmenevät suunnittelun eri vaiheissa ja selvittää millaisia konkreettisia keinoja suunnittelija käyttää suunnittelussa edetäkseen.



Kuvio 1: Tutkimuksen teoreettinen viitekehys: suunnittelijan suunnitteluprosessin kulku

Tutkimuskysymykset:

1. Mitkä tekijät edistävät suunnittelijan suunnitteluprosessin kulkua?
2. Mitkä tekijät hidastavat suunnittelijan suunnitteluprosessin kulkua?
3. Millä tavoin suunnittelun edistäjät ja hidastajat ilmenevät suunnittelun eri vaiheissa?

Tutkimuskysymysten ohessa yhtenä tutkimustehtävänä on luoda tulosten pohjalta suunnittelun edistämisen työkalu. Esittelen työkalun tutkimuksen tulosten johtopäätöksenä (luku 6).

II VAIHE – KEHITTELY

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Hermeneuttinen tutkimusperinne

Tutkimusotteeni on laadullinen ja tutkimukseni tarkoituksena on ymmärtää tutkimuskohdettani eli suunnittelijan suunnitteluprosessin kulkua. Ymmärtäminen tieteen metodina voidaan nähdä eläytymisenä tutkimuskohteen motiiveihin, kokemuksiin, tunteisiin ja ajatuksiin. Tutkimukseni taustaymmärryksenä toimii hermeneuttinen tutkimusperinne, jonka tuottaman tiedon luonnetta voi kuvata ymmärtäväksi ja tulkitseväksi. Tärkeitä käsitteitä hermeneuttisessa ihmiskäsityksessä ovat kokemus, merkitys ja yhteisöllisyys. (Tuomi & Sarajärvi, 2013, 28, 34.) Pyrin tutkimusaineiston tulkinnan myötä käsitteellistämään suunnittelijoiden kokemuksia suunnittelun kulusta ja näin tuottamaan ymmärrystä suunnitteluprosessista ja siinä ilmenevistä edistäjistä ja hidastajista.

Oleellinen tausta-ajatus hermeneuttiseen ajatteluun pohjautuvassa tutkimuksessa on tutkijan position ymmärtäminen empiirisen aineiston tulkitsijana. Kokemuksen tutkimisessa nähdään ilmiöiden olevan läsnä elämismaailmassa sellaisinaan, mutta vasta tutkijan tulkinnan myötä nämä ilmiöt muuttuvat käsitteellisesti ymmärrettäväksi. (Tuomi & Sarajärvi, 2013, 35.) Tutkimuksen tekemiseen liittyy hermeneuttisen kehän kulkeminen, mikä tarkoittaa tutkijan dialogia tutkimusaineiston kanssa. Tämä keskustelu on kehästä vuoropuhelua tutkijan tulkinnan ja aineiston välillä ja ideaalisena tavoitteena on omasta perspektiivistä vapautuminen ja avoin asenne aineistoa kohtaan. Toistuvan uudelleen tulkinnan tarkoituksena on tavoittaa, mitä tutkittava on tarkoittanut, mutta samalla tutkijan tulee olla tietoinen oman tulkintansa subjektiivisuudesta. (Laine, 2001, 34.) Tutkimukseni aineistolähtöinen analyysi rakentuikin toistuvan tulkinnan ja uudelleen tulkinnan myötä. Tarkoitukseni on aineiston analyysissä nostaa esiin oleelliset tekijät ja teemat niin, että vastaajien tuottama kerronta näyttäytyisi tulkintani kautta niin autenttisena kuin mahdollista.

4.2 Tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineisto

Hakkarainen (2014, 13) kannustaa tutkimuksen tekemisessä rohkeasti hyödyntämään menetelmällistä triangulaatiota, sillä näin voi saavuttaa paremman ymmärryksen tutkitavasta aiheesta. Tässä tutkimuksessa hyödynsin tätä ajatusta keräämällä aineistoa kahdella eri menetelmällä: eläytymismenetelmällä ja haastatteluin. Tutkimusaineistoni on kerätty Helsingin yliopiston käsityönopettajaopiskelijoilta, jotka ovat pääosin ensimmäisen vuoden opiskelijoita. Kirjallisen aineiston keruu ajoittui aikaan, jolloin he suorittivat Ilmaisullisen tekstiilisuunnittelun -kurssia. Kurssin tavoitteena on kehittää ideoinnin, suunnittelun ja reflektoinnin taitoja ja syventää käsitystä omista vahvuuksista ja kehittämisalueista. Kurssilla työskennetään luonnoksia ja kollaaseja erilaisin menetelmin ja näitä luonnoksia käytetään tulevilla Materiaalin ja Pinnan suunnittelun kurssikokonaisuuteen kuuluvilla kankaanpainon, värjäyksen ja kirjonnin kursseilla. Inspiraationa kurssityöskentelylle oli opiskelijan oman elämä ja työskentely aloitettiin miellekartalla, jonka keskiöön kirjoitettiin oma nimi.

Opiskelijat olivat juuri aloittaneet kurssin, kun keräsin kertomuksia suunnittelun elämyksestä positiivisen kehyskertomuksen avulla. Pidimme kurssin opettajan Ana Nuutisen kanssa tärkeänä, että kurssin alussa positiivisen kertomuksen kirjoittaminen olisi hedelmällisempää myös opiskelijoille itselleen. Parin viikon kuluttua opiskelijat tuottivat aineistoa negatiivisen kehyskertomuksen pohjalta, jolloin he syvenyivät suunnitteluhaasteiden pohdintaan. Esittelin lyhyesti itseni ja tutkimukseni tarkoituksen kurssin opiskelijoille yhden opetuskerran aluksi. Opiskelijat suorittivat kurssia kolmessa ryhmässä, joten esittäytyminen tapahtui kolmella erillisellä kerralla. Annoin esittelyn yhteydessä opiskelijoille täytettäväksi suostumuslomakkeet (ks. liite 3) ja kerroin, että tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Korostin, että suostumuslomakkeen allekirjoittaminen ei edellytä osallistumaan tutkimukseen, jos myöhemmin päättää, ettei halua osallistua. 33 opiskelijaa antoi suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta. Esittelykerran yhteydessä esittelin ensimmäisen, positiivisen kehyskertomuksen, jonka ohjeistus löytyi myös kurssin Moodle-alustalta. Alustalta löytyi myös kooste tutkimuksen taustasta (ks. liite 4). Kurssin opettaja Ana Nuutinen esitteli toisen, negatiivisen kehyskertomuksen kurssin opiskelijoille kaksi viikkoa myöhemmin. Vastausaikaa molemmilla kerroilla oli noin viikon verran.

Haastatteluaineiston keräsin neljältä opiskelijalta, jotka olivat osallistuneet kirjallisen eläytymismenetelmäaineiston tuottamiseen aineistonkeruun ensimmäisessä vaiheessa. Tässä vaiheessa Materiaalin ja Pinnan suunnittelun -kurssikokonaisuuden opetus oli jo päättynyt. Eläytymismenetelmäaineisto toimii kahden ensimmäisen tutkimuskysymyksen suhteen tutkimukseni pääaineistona ja haastatteluaineisto analyysin ja tulkinnan tukeksi. Haastatteluaineisto sen sijaan sisältää eniten materiaalia suhteessa kolmannen tutkimuskysymykseeni, mutta tämän kysymyksen suhteen haastatteluaineiston ja eläytymismenetelmäaineiston voi ajatella olevan tasavertaiset.

4.2.1 Eläytymismenetelmä

Eläytymismenetelmä aineistonkeruumenetelmänä tarkoittaa lyhyiden tarinoiden kirjoittamista tutkijan ohjeiden ja hänen esittämänsä kehyskertomuksen mukaisesti. Vastaajat kirjoittavat vastauksensa kehyskertomuksen synnyttämien mielikuvien perusteella. Syntyneet kertomukset eivät välttämättä kuvaa todellisuutta täsmällisesti, vaan ne ovat tarinoita siitä, mikä saattaa toteutua ja mikä voi on merkittävää. Aineiston kerääminen eläytymismenetelmällä on varsin ongelmaton, sillä vastaaminen on kohtuullisen vapaata ja vapaaehtoista. (Eskola, 1997, 5–6, 14.)

Eläytymismenetelmä on saanut alkunsa kritiikistä perinteisiä laboratoriokokeita kohtaan. Eläytymismenetelmällä on saatu luotua todellista elämää muistuttava tilanne, jossa ihmisen ajattelu ja toiminta on vapautunut perinteisistä rajoitteista. (Eskola & Suoranta, 1999, 112.) Vaikka eläytymismenetelmä antaa vastaajalle vakioitua koetilannetta vapaamman ja luonnollisemman tilan kertoa, on se silti tarkasti suunniteltua ja mahdollisesti testattua. Aktiivisessa eläytymismenetelmässä esitetään oma näkemys näytellen eläytymällä. Itse käytin passiivista eläytymismenetelmää, jossa aineisto kerätään kirjoittamalla. (ks. Eskola, 1997, 6, 14.)

Eläytymismenetelmää on kritisoitu siitä, että se saattaa tuottaa stereotypisia eli yleisiä ja kenties yllätyksettä vastauksia. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö vastaukset olisi tästä huolimatta tutkimuksellisesti kiinnostavia. Aineiston kanssa on kuitenkin yhtäläillä tärkeää keskittyä myös siihen, mitä muuta aineistosta löytyy. (Eskola & Suoranta, 1999, 117.) Koen että eläytymismenetelmällä pystyin tavoittamaan paljon olennaista

vastaajien suunnittelukokemuksista. Eläytymismenetelmällä ei saa vastauksia siihen, miten asiat ovat, vaan siihen kuinka asiat voisivat olla. Tutkimus saattaa vastausten sijaan herättää yhä lisää kysymyksiä ja mahdollisuuksia jatkotutkimusta ajatellen. (Eskola, 2001, 70–72.) Omassa tutkimuksessani halusin antaa mahdollisuuden saada vastauksia näihin kysymyksiin ja tästä syystä jatkoin aineistonkeruuta myöhemmin haastatteluiden avulla.

Eläytymismenetelmä tuntui luontevalta tavalta kerätä tietoa suunnittelun kokemuksista. Eskolan (1997,14) mukaan eläytymismenetelmän hyviin puoliin kuuluu myös se, ettei vastaaja joudu välittömästi tilille antamistaan vastauksista kuten esimerkiksi haastattelussa. Koen, että eläytymismenetelmä antaa vastaajalle vapauden käyttää luovuutta ja ammentaa itsestään. Koska haluan ennen kaikkea ymmärtää tutkimaani aihetta, on tärkeää, että vastauksien tilanne on vastaajalle luonteva ja antoisa. Eläytymismenetelmä sopii näihin tarkoituksiin erinomaisesti. Lisäksi tutkimukseen osallistuminen Ilmaisullisen tekstiilisuunnittelun kurssin yhteydessä tarjosi opiskelijoille tavan reflektoida työskentelyään ja kurssikokemustaan. Voisi olettaa, että ainakin osalle vastaajista tutkimukseen osallistuminen olisi ollut myös henkilökohtaisesti merkityksellistä.

Eläytymismenetelmän olennainen osa on kehyskertomuksen laatiminen. Kehyskertomuksen on parasta olla lyhyt ja siitä tulee karsia kaikki epäolennainen. Eläytymismenetelmään kuuluu myös kehyskertomusten varioiminen. Jo kaksi erilaista kehyskertomusta antaa tietoa siitä, kuinka valittu muuttuja kertomuksessa vaikuttaa saatuihin tuloksiin. (Eskola & Suoranta, 1999, 112–114.) Omassa tutkimuksessani vastaajat tuottivat positiivisen kehyskertomuksen pohjalta kertomuksen tilanteesta, jossa he kokivat suunnittelun elämystä ja suunnittelun etenemistä jouhevasti (ks. liite 1). Negatiivisen kehyskertomuksen pohjalta he pari viikkoa myöhemmin tuottivat kertomuksen, jossa suunnittelu tuntui vaivalloiselta tai haastavalta (ks. liite 2).

Kehyskertomus 1:

Olet suunnittelemassa tuotetta ja koet suunnittelun elämystä. Suunnittelu etenee jouhevasti. Millainen tilanne on? Millaisia hetkiä suunnitteluun sisältyy? Millaisia tunteita prosessi herättää ja mihin tunteet liittyvät?

Kehyskertomus 2:

Olet suunnittelemassa tuotetta, mutta koet suunnittelun haastavaksi tai vaivalloiseksi. Millainen tilanne on? Millaisia hetkiä suunnitteluun sisältyy? Millaisia tunteita prosessi herättää ja mihin tunteet liittyvät?

On oleellista huomioida kehyskertomusten sanavalinnat suhteessa tutkimuksen käsitteellisiin valintoihin. Ensimmäisessä kehyskertomuksessa käytin positiivisen suunnittelukokemuksen kuvaajina ilmaisia suunnittelun elämys ja suunnittelun jouheva eteneminen. Nämä sanat valikoituivat kuvaamaan hyvin etenevää suunnittelutilannetta, jotta olisi mahdollisuus saada selville millaisia etenemiseen liittyvät tekijät eli suunnittelun edistäjät ovat. Negatiivisessa kehyskertomuksessa vastaajia pyydettiin kuvaamaan suunnittelua, jonka he kokevat haastavaksi tai vaivalloiseksi. Vaikka en tutkimuksessani käsittele haastetta yksioikoisesti suunnittelun hidastajana vaan suunnittelun luonteeseen liittyvänä tekijänä, oli käsitteen haaste-sanana käyttäminen kehyskertomuksessa mielestäni perusteltua, sillä se johdattaa arkikielessä ajattelemaan suunnittelutilannetta, joka ei etene toivotulla tavalla eli sisältää hidastajia. Analyysissä kuitenkin huomioin haasteen käsitteen kaksiluonteisuuden ja olin avoin sille kuinka vastaajat käsittelevät haasteen luonnetta omassa työskentelyssään. Näin pääsin sen jäljille, onko kokemus haasteesta vastaajien mielestä suunnittelua edistävä vai hidastava tekijä.

Koska tutkimukseni tarkoituksena on käsitellä suunnittelijan suunnitteluprosessin kokemusta yleisellä tasolla liittämättä sitä tiettyyn kontekstiin, oli mielestäni myös tärkeää, että kehyskertomus olisi sellainen, että se antaisi mahdollisuuden mahdollisimman laaja-alaiseen ammentamiseen omista suunnittelukokemuksista. Kehyskertomukseni eivät tästä syystä suoraan suunnanneet vastaajaa ajattelemaan tiettyä suunnittelutilannetta enkä valikoinut esimerkiksi tiettyä käsityötekniikkaa suunnitteluajattelun pohjaksi. Kehyskertomuksessa viitattiin tuotteen suunnitteluun, jotta vastaaja voisi heijastaa suunnittelukokemuksen mahdollisimman vapaasti omiin kokemuksiinsa.

Kehyskertomukset johdattelevat kirjoittajan tarinamuotoiseen kirjoittamiseen (Saaranen & Eskola, 2003, 143–146). Keräämäni aineisto onkin luonteeltaan hyvin kerronnallista ja tästä syystä käytän vastaajan kokonaisesta vastauksesta käsitettä kertomus. Aineiston keruu eläytymismenetelmällä tuotti minulle yhteensä 40 kertomusta. 23 vastaaja tuotti minulle ensimmäisessä vaiheessa kertomuksen suunnittelun elämyksestä ja näistä vastaajista 17 tuotti kertomuksen vaivalloisesta suunnittelutilanteesta pari viikkoa myöhemmin. Käytän vastaajien kertomuksista raportissa nimiä positiivinen ja negatiivinen kertomus, koska ne ovat vastauksia positiiviseen ja negatiiviseen kehyskertomukseen. Vastaajat palauttivat kertomuksensa sähköisesti Ilmaisullisen tekstiilisuunnittelun kurssin Moodle-alustalle. Kurssin opettaja Ana Nuutinen kokosi vastaukset yhteen ja lähetti

ne minulle sähköpostilla. Aluksi koostin vastaukset samaan tekstitiedostoon ja annoin vastaajille uudet nimet henkilöllisyyden salaamiseksi. Negatiivisessa ja positiivisessa aineistossa samalla henkilöllä on sama nimi. Aineisto oli hyvin rikas ja monipuolinen. Positiivisen aineiston sanamäärä on 4921 ja negatiivisen aineiston 2964, jolloin eläytymismenetelmäaineiston yhteenlaskettu sanamäärä on 7885.

4.2.2 Teemahaastattelu

Aineistonkeruun toisessa vaiheessa tein haastatteluja samoille henkilöille, jotka olivat tuottaneet minulle eläytymismenetelmäaineistoa. Lähetin haastattelukutsun (ks. liite 5) kaikille, jotka olivat olleet halukkaita osallistumaan haastatteluun allekirjoittamassaan suostumuslomakkeessa, ja jotka olivat tuottaneet aineistoa tutkimuksen ensimmäisessä aineistonkeruuvaiheessa. Haastattelukutsuja lähti sähköpostilla yhdeksälle henkilölle, joista neljän kanssa toteutin haastattelun. Näistä haastatteluista yksi oli parihaastattelu ja kaksi yksilöhaastatteluja.

Käytin toisena aineistonkeruumenetelmänä puolistrukturoitua haastattelua eli teemahaastattelua, jonka olemukseen kuuluu se, että osa haastattelun tekijöistä on lyöty lukkoon mutta osaa ei (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 47). Teemahaastattelun teemat rakentuvat tutkimuksen viitekehyksen mukaisesti eli sille pohjalle mitä aiheesta jo tiedetään (Tuomi & Sarajarvi, 2013, 75). Rakensin haastatteluiden rungon teoreettisen viitekehykseni mukaisesti eli olin jaotellut kysymykset suunnitteluprosessin kulun kolmivaiheisuuteen eli ideoiden herättelyyn, ideoiden kehittelyyn ja ideoiden todentamiseen (ks. liite 6). Ilmaisoin haastattelun alussa haastateltaville, että haastattelu rakentuu tämän suunnitteluprosessin kolmivaiheisen ymmärryksen mukaisesti ja tarkensin haastattelun kuluessa minkä suunnittelun vaiheen kysymyksiä tarkastelimme. Vaiheittaisuuden huomioiminen oli haastattelussa perusteltua, sillä näin pystyin saamaan vastauksia toiseen tutkimuskysymykseeni eli siihen kuinka edistäjät ja hidastajat eroavat suunnittelun eri vaiheissa.

Haastatteluja analysoitaessa on aina otettava huomioon haastattelijan vaikutus haastattelun kulkuun ja haastattelutilanteeseen. Ihmiset saattavat myös kaunistella asioita haastattelutilanteessa. Haastattelun kaltaiseen interaktiutilanteeseen liittyy siis aina virheen mahdollisuus. (Alasuutari, 1999, 142–143.) Joustavuus on haastattelutilanteen etu, sillä haastattelijalla voi pyytää selvennystä vastaukseen, tarkentaa kysymäänsä ja esittää lisäky-

symyksiä (Tuomi & Sarajärvi, 2013, 73). Käytin kaikissa haastatteluissa samaa haastattelurunkoa, mutta haastattelun kulku ja sisältö muokkaantui jokaisessa haastattelussa haastattelutilanteen myötä. Näin ollen keskustelun painotukset vaihtelivat hieman jokaisessa haastattelussa enkä esittänyt kysymyksiä sanatarkasti samassa muodossa kaikille haastateltaville. En myöskään kysynyt välttämättä kaikkia samoja kysymyksiä, jos aihetta oli käsitelty jo aiemman vastauksen yhteydessä. Samoin saatoin esittää haastateltaville myös hieman erilaisia tarkentavia kysymyksiä heidän vastauksiensa pohjalta. (Ks. Ruusuvuori, 2011, 424–425.)

Tapasin haastateltavat helsinkiläisessä kahvilassa ja kaikki kolme haastattelua pidettiin saman viikon aikana. Haastateltavat suostuivat suullisesti haastattelun äänittämiseen digisanelimella. Koska olin eläytymismenetelmän analyysivaiheessa häivyttänyt vastaajien henkilökohtaiset tiedot nimeämällä vastaajat uudelleen, en myöskään haastattelussa tiennyt minkä eläytymismenetelmäkertomuksen kukin vastaaja oli tuottanut. Tämä oli mielestäni tärkeää vastaajien anonymiteetin salaamiseksi alusta loppuun. Näin ollen en analyysissa myöskään tarkastele tietyn kertomuksen ja haastattelun suhdetta toisiinsa vaan haastatteluiden myötä tutkimukseni vastaajien määrä ikään kuin lisääntyy neljällä henkilöllä (Regina, Sinikka, Jade ja Matilda), jolloin tutkimukseeni osallistuneiden vastaajien määrä on yhteensä 27.

Ensimmäinen haastattelu oli parihaastattelu, jonka kesto oli 42 min. Seuraavan yksilöhaastattelun kesto oli 38 min ja viimeisen 29 min. Litteroituna haastatteluiden sanamäärät ovat vastaavassa järjestyksessä 5871, 3695 ja 3351 sanaa, jolloin litteraattien yhteenlaskettu sanamäärä on 12917. Koska kiinnostukseni keskittyy haastatteluiden asiasisältöön, en litteroinut haastattelussa ilmeneviä taukoja tai puhumisen tapoja tai sävyjä. Litteroin haastattelut kuitenkin täysin sanatarkasti ja jätin pois vain muutamia kohtia, joissa haastateltavan puheesta ei saanut selvää. Käytin välimerkkeinä vain pilkkuja ja pisteitä. Pisteet sijoittuivat kohtiin, joissa ajatuskokonaisuus ja/tai virke tulee selkeään päätökseen. Pilkut eivät ole systemaattisesti pilkkusääntöjen mukaisissa kohdissa litteraattissa, vaan olen sijoittanut ne kohtiin, joissa pilkku selkeyttää haastateltavan tuottaman ajatuksen ymmärtämistä oikein tai kohtiin, joissa haastateltava piti puheessaan tauon. Omia osuoksiani haastattelijana en litteroinut aivan sanatarkasti, mutta sisällytin ne litteraattiin voidakseni seurata keskustelun kulkua ja mahdollisesti kysymysten muotoilu-

tavan vaikutusta vastaukseen. Litteraattien ilmoitetut sanamäärät sisältävät näin ollen myös haastattelijan osuudet.

Otin litteroidut haastattelut kokonaisuudessaan osaksi analyysiä, vaikka en koodannut aineistoista kuin tutkimuksen kannalta oleelliset kohdat. Esitellessäni aineistoesimerkkejä olen saattanut poistaa lainauksista ylimääräisiä, asiasisällön suhteen tarpeettomia puheen täytesanoja kuten ”niinku” ja ”jotenkin” tai vastaavasti kohtia, joissa vastaaja on toistanut samaa tai samankaltaista sanaa ilmaisun löytämiseksi. Omat haastattelijan osuuteni olen sisällyttänyt aineistoesimerkin yhteyteen raportissa silloin, kun asiasisällön ymmärtäminen on sitä vaatinut. Haastattelijana esittämieni kysymysten muoto vastaa haastattelurungon (liite 6) kysymysten sanamuotoa, jotta on mahdollista nähdä missä vaiheessa haastattelua asiaa on käsitelty. Erot haastattelutilanteessa esitettyihin kysymyksiin ovat sanajärjestykseen tai puhekielisyyteen liittyviä tekijöitä, jotka eivät ole vaikuttaneet kysymyksen sisältöön. Jos olen esittänyt tarkentavia kysymyksiä, joita haastattelurungossa ei ole, vastaa näiden kysymysten sanamuoto aineistoesimerkeissä haastattelutilanteen sanamuotoa.

4.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Aineistolähtöisessä tutkimuksessa aiempi teoria ei ohjaa analyysin toteutusta tai lopputulosta. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä on tarkoitus luoda aineistosta teoreettinen kokonaisuus. (Tuomi & Sarajarvi, 2013, 95.) Sisällönanalyysillä aineistosta voidaan löytää merkityksiä ja merkityskokonaisuuksia ja löydetty tieto on esitettävissä sanallisina tulkintoina (Vilka, 2005, 140). Päädyin aineistolähtöiseen sisällönanalyysiin kahdesta toisiinsa kietoutuvasta syystä. Koska tutkimukseni ote on ymmärtävä ja tarkoituksena on tulkinnan myötä avata tutkittavien kokemusmaailmaa, mahdollistaa aineistolähtöisyys tämän mielestäni hyvin. Lisäksi eläytymismenetelmäaineisto on hyvin rikas ja monipuolinen. Aineistolähtöisyys on tällöin hyvä aineiston tarkastelutapa, sillä se mahdollistaa aineiston monipuolisuuden esiin tuomisen.

Aiemman teorian pohjalta muodostunut tutkimukseni teoreettinen viitekehys toki rajaa osaltaan aineistosta syntyviä tulkintojani. Suunnittelun ymmärtäminen kolmivaiheisena vuorovaikutuksellisen prosessinä on oleellinen määrittäjä tutkimuksen teon taustalla. Tämä kuitenkin toimii tutkimuksessani teoreettisena raamina, jonka sisällä teen aineis-

tolähtöistä analyysiä. Analyysini ei muotoudu aiemman suunnittelututkimuksen käsitteistön varaan, vaan käsitteet syntyvät analyysin myötä.

Raportin aineistoesimerkeissä vastaajien nimet on muutettu. Eläytymismenetelmäaineistossa samalla vastaajalla on sama peitenimi positiivisen ja negatiivisen kertomuksen yhteydessä, mutta haastatteluaineistossa vastaajilla on kokonaan eri peitenimet. Eläytymismenetelmäaineistoesimerkkien yhteydessä vastaajan peitenimen perässä on suluissa joko P-kirjain kuvaamassa positiivista kertomusta tai N-kirjain kuvaamassa negatiivista kertomusta. Haastatteluaineistoesimerkkiä kuvaa vastaavasti H-kirjain peitenimen perässä.

4.4 Analyysin kulku

4.4.1 Esikoodaus ja aineistojen suhde tutkimuskysymyksiin

Ennen varsinaista koodausta tein eläytymismenetelmäaineistolle esikoodauksen (pre-coding) alleviivaamalla oleellisia ja mielenkiintoisia kohtia (ks. Saldaña, 2016, 20). Esikoodaus sai minut pohtimaan suunnitteluprosessiin liittyviä ilmiötä uusista näkökulmista ja se herätti paljon kysymyksiä, joihin saatoin ottaa esiin haastatteluissa. Esikoodaus ennen haastatteluaineiston keruuta tarjosi siis mahdollisuuden ilmiöiden ymmärtämisen syventämiseen. Pidän tutkimuksen luotettavuuden kannalta tärkeänä, etten kuitenkaan ollut tehnyt eläytymismenetelmäaineistolle varsinaista koodausta ennen haastatteluja, sillä tällöin aineiston tulkinta ei vaikuttanut haastattelujen kulkuun merkittävästi.

Samaan aikaan kuitenkin on huomioitava esikoodauksen ja oman aiemman suunniteluun liittyvän tiedon vaikutus haastatteluihin. Haastatteluja jäsensin ymmärrykseni suunnitteluprosessin kulusta kolmivaiheisena ja haastattelujen edetessä saatoin pureutua eläytymismenetelmäaineiston herättämiin kysymyksiin. Tästä syystä etsin vastauksia kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni nimenomaan eläytymismenetelmäaineistosta, joka on itsessään jo hyvin rikas ja monipuolinen, eikä sen sisältöön ole vaikuttanut oma tutkijan tulkintani aiheesta. Haastatteluaineisto toimi kahden ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta tukiaineistona, jonka avulla täydensin eläytymismenetelmäaineiston analyysissä syntyneiden teemojen sisältöjä. Haastatteluaineisto sen sijaan sisäl-

tää eniten materiaalia suhteessa kolmanteen tutkimuskysymykseen eli siihen kuinka edistäjät ja hidastajat ilmenevät eri suunnittelun vaiheissa. Tästä syystä aloitin vaiheanalyysin haastatteluaineistosta, jonka jälkeen täydensin tuloksia eläytymismenetelmäaineiston avulla.

Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä voi kuvata kolmivaiheisena prosessina, joka sisältää aineiston pelkistämisen eli redusoinnin, aineiston ryhmittelyn eli klusteroinnin ja teoreettisten käsitteiden luomisen eli abstrahoinnin (Tuomi & Sarajärvi, 2013, 110–111). Olen edennyt analyysissä tätä periaatetta noudattaen. Pelkistäminen on tarkoittanut tutkimuksessani edistävien ja hidastavien tekijöiden löytämistä ja nimeämistä ja ryhmittelyteemojen luomista. Tulososiossa olen yhdistänyt teemoja edelleen laajemmiksi teemakokonaisuuksiksi, joiden sisällä käsittelen tuloksiani suhteessa käsitteistöön. Käytin analyysin tekemiseen Atlas.ti -analyysiohjelmaa. Lopullinen aineiston analyysi muodostui erilaisten koodaustapojen myötä monivaiheisessa ja useita kertoja toistuvassa prosessissa. Tiesin koodaukseni olevan valmis, kun uusia koodeja eli tekijöitä ja näitä ryhmittäviä teemoja ei enää syntynyt.

4.4.2 Ensimmäinen koodausvaihe: Pääkoodit eli pääkategoriat

Koodauksen ensimmäisessä vaiheessa loin kaksi ensimmäisen tutkimuskysymykseni mukaista pääkoodia ja samalla tuloshierarkian pääkategoriat: Hidastuminen ja Edistuminen. Käsitän nämä kaksi kategoriaa tutkimuksessani toistensa vastakohtina suhteessa suunnittelijan luovan suunnitteluprosessin kulkuun tutkimukseni viitekehyksen (ks. kuvio 1, luku 3.1) mukaisesti. Kävin läpi eläytymismenetelmäaineiston useita kertoja poimien sieltä ajatuskokonaisuudet, joissa kuvattiin joko suunnittelun edistymistä tai hidastumista ja koodasin ajatuskokonaisuudet tämän mukaisesti. Ajatuskokonaisuuksien pituudet vaihtelivat yhdestä virkkeestä kokonaiseen kertomukseen. Analyysiyksikkönä toimi nimenomaan ajatuskokonaisuus, joten saman vastaajan kertomus saattoi koodauksen myötä jakautua useampaan ajatuskokonaisuuteen, vaikka nämä ajatuskokonaisuudet olisivat saaneetkin saman pääkoodin. Erottelin toisistaan ajatuskokonaisuudet, joissa kuvattu asia, tilannetekijä tai suunnittelun kulun kuvaaminen selkeästi muuttui. Tämä oli tarpeenmukaista koodauksen seuraavan vaiheen vuoksi, jossa koodasin näiden ajatuskokonaisuuksien sisältämiä suunnitteluprosessia edistäviä tai hidastavia tekijöitä (ks.

luku 4.4.3). Kävin läpi koko eläytymismenetelmäaineiston seuraavien aineistoesimerkkien havainnollistamalla tavalla.

Olivia (N): Kun suunnittelu ei suju, se tuntuu vaivalloiselta. Kuin aivot olisivat puuroa ja ajatukset vaan eivät piirry paperille. Yleensä suunnittelu ei suju väsyneenä tai pitkän päivän päätteeksi. Silloin melkein mieluummin luovuttaa sillä kertaa ja jatkaa seuraavana päivänä levännein silmin. *(Pääkoodi: Hidastuminen)*

Hyvin suuri tunne on turhautuminen. Kun jotain pitäisi saada valmiiksi ja usein haluaisikin saada, mutta mitään ei vain tunnu tulevan ulos. Turhautumiseen liittyy myös välillä kiukustumista ja huonouden tunteita. Enkö minä nyt tätäkään enää osaa? Tekisi mieli vaan heittää kaikki roskeen ja unohtaa koko juttu. Aina haluaisi, että asiat kumpuavat jostain suuresta upeasta ideasta ja silloin harmittaa kun saakin vain puolipakolla väkerrettyjä ideanpoikasiasia. *(Pääkoodi: Hidastuminen)*

Kun suunnittelu ei suju, tuntuu koko tilanne vain kokonaisvaltaisesti huonolta ja epä-mukavalta, mikään ei tosiaan vaan suju ja siinä hetkessä se tuntuu maailmanlopulta. Ja vaikka toivoisikin, että vaikeuksien jälkeen pääsisi riemukkaaseen voittoon, on se todellisuudessa ennemminkin vain "ihan ok". Pitäisi aina ymmärtää, että jos ei heti suju niin parempi yrittää myöhemmin uudelleen. *(Pääkoodi: Hidastuminen)*

Edeltävä aineistoesimerkki on yksi kokonainen vastaajan tuottama kertomus, jonka jaoin kolmeen ajatuskokonaisuuteen, jotka kaikki saivat pääkoodin hidastuminen. Pääkoodin hidastuminen alle koodasin kaikki aineiston ajatuskokonaisuudet, joissa kuvailtiin suunnittelun jäävän kesken, hidastuvan tai jumiutuvan. Tähän sisältyivät myös ajatuskokonaisuudet, joissa kuvattiin työskentelyn vaivalloisuutta tai hankaluutta. Käsittelenkin tutkimuksessani suunnittelun hidastumista tilanteena, jossa suunnittelija kohtaa hankaluuden tai epämieluisan tilanteen suunnittelutyössään, vaikkei varsinaisesti kuvaisi tämän hidastaneen työskentelyä. Koodin edistymisen alle koodasin kaikki ajatuskokonaisuudet, joissa kuvailtiin tilannetta, jossa suunnittelu edistyy, kuten seuraavassa aineistoesimerkissä.

Matilda (P): Suunnitteluprosessilleni ominaista on kuvitella mielessäni tilanne ja paikka, jossa tuotetta käytetään. Luon mieleeni eräänlaisen simulaattorin, joka ohjaa tuotteen suunnittelua. Mielessäni pystyn näkemään miten kangas liikkuu käyttäjänsä yllä ja miten henkilö liikkuu kyseinen pukine päällään. *(Pääkoodi: Edistyminen)*

Joissakin kohdissa hidastumisen ja edistymisen pääkoodiin sijoittuvat ajatuskokonaisuudet saattoivat mennä päällekkäin kuten seuraavassa aineistoesimerkissä, jonka kolme ensimmäistä virkettä on koodattu pääkoodin hidastuminen alle, sillä vastaaja kuvaa suunnittelua vaivalloiseksi. Kaksi viimeistä virkettä ovat kuitenkin saaneet myös pääkoodin edistymisen, sillä vaikka työskentely on vaivalloista sen vuoksi, että se on pakko tehdä, niin samasta syystä työskentely myös edistyy, sillä työ on saatava valmiiksi.

Maria (N): Jos työstä on jokin idea, mutta se ei tunnu hyvältä jostain syystä, työtä ei halua toteuttaa sellaisena, koska se ei tyydytä itseä. Työn tuntuessa vaivalloiselta syynä on usein, että työ on pakko tehdä. Silloin se ei välttämättä innosta itseä, mutta se on saatava valmiiksi. (Pääkoodi: *Hidastuminen*)

Maria (N): Työn tuntuessa vaivalloiselta syynä on usein, että työ on pakko tehdä. Silloin se ei välttämättä innosta itseä, mutta se on saatava valmiiksi. (Pääkoodi: *Edistyminen*)

Seuraavassa taulukossa on nähtävillä sekä eläytymismenetelmäaineiston, että haastatteluaaineiston sisältämien edistymistä ja hidastumista kuvaavien ajatuskokonaisuuksien määrät. Edistymistä kuvaavia ajatuskokonaisuuksia oli yhteensä eläytymismenetelmäaineistossa ja haastatteluaineistossa 204 ja hidastumista kuvaavia 106.

Taulukko 1: Edistymisen ja hidastumisen pääkoodin alle sijoittuvat ajatuskokonaisuudet (f)

	Positiiviset kertomukset	Negatiiviset kertomukset	Haastattelu Matleena ja Jade	Haastattelu Regina	Haastattelu Sinikka	Yht.
Edistyminen	78	31	52	21	22	204
Hidastuminen	32	38	16	8	12	106
Yhteensä	110	69	68	29	34	310

4.4.3 Toinen koodausvaihe: Hidastavat ja edistävät tekijät ja teemat

Kun olin koodannut aineiston edistymistä ja hidastumista kuvaaviin pääkoodeihin, aloin koodata näistä ajatuskokonaisuuksista tekijöitä, jotka hidastumisen tai edistymisen aiheuttivat. Analyysiyksikkönä toimi edelleen ensimmäisessä koodausvaiheessa erottelemani ajatuskokonaisuudet. Analyysi eteni niin, että koodasin jokaisesta ajatuskokonaisuudesta tekijät, joiden vastaaja kuvasi hidastavan tai edistävän suunnittelua. Yksi ajatuskokonaisuus saattoi siis sisältää useita eri tekijäkoodia. Koodauksen loppupuolella ryhmittelin erilaiset tekijäkoodit eri teemojen alle. Esimerkiksi seuraava edistymisen pääkoodin alle koodattu ajatuskokonaisuus on koodattu tekijäkoodeihin ja teemoihin seuraavalla tavalla (Teema: Tekijäkoodi, Tekijäkoodi).

Helena (P): Iltaisin ajatuksiani ei mikään jarruttele (*Keinot: Oikea paikka ja aika*). Olen monesti pohtinut, kuinka olen monissa asioissa epävarma mutta suunnitellakseni vaatetta tai vaikkapa sisustusta olen hyvinkin määrätietoinen (*Itseen liittyvät edistävät tunteet: Määrätietoinen*) ja en anna epävarmuuden ottaa valtaa vaikka ne pyörivät mielessä; pääsen niistä ajatuksista yli. Suunnittelussa en koe haasteita raskaana vaan etsin heti uusia ideoita (*Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä: Haaste ja ongelmanratkaisu, Uusi näkökulma ja keksiminen*).

Yhteen tekijään koodaamieni ajatuskokonaisuuksien määrä vaihteli välillä 1-33. Eniten aineistoesimerkkejä sisältyi tekijään *haaste ja ongelmanratkaisu*, joka ilmeni aineistossa 33 kertaa, tunnetekijään *innostunut*, joka ilmeni 30 kertaa sekä tekijään *hautuminen*, joka ilmeni 29 kertaa. Tekijöihin liitettyjen ajatuskokonaisuuksien määrää oleellisempaa oman tutkimusongelmani kannalta kuitenkin on tavoittaa mahdollisimman laaja kirjo erilaisia suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä. Erot kuhunkin teemaan kuuluvien tekijöiden välillä saattavat olla hyvin hienosyisiä, mutta olen pitänyt tarkkaa jaottelua tärkeänä, sillä tällöin kuvattu hidastava tai edistävä tekijä näyttäytyy mahdollisimman autenttisena suhteessa kuvattuun tilanteeseen. Mainitsen frekvenssejä raportissa kuitenkin silloin, kun se havainnollistaa käsiteltävää asiaa erityisesti.

Suurin osa ajatuskokonaisuuksista sisältää usean eri teeman alle sijoittuvia tekijöitä. Olen havainnollistanut ajatuskokonaisuuksien analyysin ja teemoittelun periaatetta taulukon 2 avulla. Taulukon aineistoesimerkit ovat aina kokonaisia ajatuskokonaisuuksia, jotka olen koodannut joko pääkoodin edistymisen tai hidastumisen tai molempien näiden alle. Olen merkinnyt taulukossa kuvattujen ajatuskokonaisuuksien yhteyteen kaikki kyseiseen ajatuskokonaisuuteen liittyvät tekijät ja pääteemat. Tämä havainnollistaa aineiston analyysissä tekemiäni tulkintoja.

Taulukko 2: Ajatuskokonaisuuksien koodaaminen pääkoodeihin ja tekijäkoodeihin sekä ryhmittely teemoihin

Ajatuskokonaisuus	Pääkoodi	Tekijäkoodi	Pääteema
Haastava voi olla todella mielenkiintoinen ja parhaillaan sitä oppii eniten. Raisa (N)	Edistyminen	Motivaatio tai mielenkiinto	Motivaatio
	Edistyminen	Haaste ja ongelmanratkaisu	Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä
	Edistyminen	Oppiminen	Ymmärtäminen ja reflektio
Suunnittelun jouheva sujuminen on melko harvinaista itselleni. Pidän tähän syynä ajanpuutetta ja sitä, että otan suunnittelun liian totisena asiana. Ihan kuin pitäisi saada aikaan jotain ylliluonnollisen huikeaa, jonka vuoksi luovutan ennen kuin aloitan. Linda (P)	Hidastuminen	Ajan puute	Aika ja pakko
	Hidastuminen	Ainutlaatuisen idean paine	Suunnitteluidea
Koen suurta mielihyvää silloin, kun olen saanut hyvän idean jota lähteä toteuttamaan. Tuntuu että pakahdun ilosta, kun haluaisin jo päästä toteuttamaan tuotetta. Haluan päästä kokeilemaan, toimiiko ideani myös käytännön tuotteessa. Jos idea on oikein	Edistyminen	Palaute	Sosiaalinen ulottuvuus
	Hidastuminen	Ainutlaatuinen idea	Suunnitteluidea

hieno, tekee mieli esitellä sitä muillekin. On mukavaa saada myös toisilta tukea omille ajatuksilleen. Roosa (P)			
Usein suunnittelun tuntua haastavalta tai vaikealta taustaidea tai työn aihe on ongelmallinen. Se voi olla esimerkiksi epäselvä, vaikea tai sellainen, että se ei kiinnosta itseä tai on itselle tuntematon (ei herätä mielikuvitusta). Ajatukset ”junnaavat” ja jokin asia saattaa häiritä itseä toteutusta pohdittaessa: työ ei ole aivan sellainen kuin oli kuvitellut, mutta ei keksi miten sitä muuttaisi tai mikä siinä on vikana. Maria (N)	Hidastuminen	Suunnittelukohde	Tilannetekijät
	Hidastuminen	Motivaation tai mielenkiinnon puute	Motivaatio
	Hidastuminen	Idean jumiutuminen	Suunnitteluidea
	Hidastuminen	Haaste ja ongelmanratkaisu	Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänteistä
	Hidastuminen	Odotukset ja lähtöajatuks	Odotukset
Suunnitellessani jotakin tuotetta, prosessi riippuu täysin työn käyttötarkoituksesta ja oman energiatason määrästä. Oletetaan, että tässä tilanteessa olen nukkunut hyvin. Varsinkin koulutöiden kanssa olen paljon suunnitelmallisempi, koska yksityiskohdientienkin on oltava tismalleen haluamani laisia. Tällöin käy kuitenkin yleensä niin, että keskityn enemmän kattavan ja yksityiskohtaisen suunnitelman tekemiseen, enkä suunnitelman pohjalta tehtävään työhön. Up-poudun mindmapin värien valitsemiseen, fontteihin, yms. Tarkka työ vie kaiken ajan tehden suunnitelmasta minulle aivan erillisen työn. Heli (P)	Edistyminen	Hyvä viireystila	Tilannetekijät
	Edistyminen	Suunnitelmallisuus	Työskentelytavat
	Edistyminen	Suunnittelun tärkeys valmistukselle	Ymmärtäminen ja reflektio
Jaksan harvoin seurata valmista ohjetta, ja käsityön tekemiseen liittyenkin lähes aina uuden keksiminen. En toki tarkoita että keksisin välttämättä mitään oikeasti uutta, mutta jotakin itselleni ennenkokematonta liittyy omaan suunnittelemiseeni ja tekemiseeni. Tästä keksimisestä tulee käsityön liikkeelle paneva voima. Olga (P)	Edistyminen	Oma ja oikea idea	Suunnitteluidea
	Edistyminen	Uusi näkökulma ja keksiminen	Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänteistä
Toisen askareen työstäminen tai maiseman vaihto toimii tällaisessa tilanteessa loistavasti. Aikaisemmin ahdistavaksi kokemani suunnitteluprosessi muuttuu mukavammaksi, kun saan mielessäni ”pyöritellä” tuotetta ilman mitään paineita. Paineen voi luoda esimerkiksi kyseiseen tuotteeseen käytettävät materiaalit työhuoneen nurkassa – koskemattomina. Matilda (N)	Edistyminen	Oikea paikka ja aika	Keinot
	Edistyminen	Kuvittelu ja pohdiskelu	Keinot
	Edistyminen	Hautuminen	Keinot
	Hidastuminen	Paine ja pakko	Aika ja pakko
	Hidastuminen	Materiaali	Keinot
Ahdistavan tilanteen tullessa vastaan, jätän prosessin joksikin aikaa kesken ja pohdin, mikä suunniteltavassa tuotteessani on kaikista tärkeintä ja mitä voisin jättää siitä pois. Saatan miettiä myös satunnaisia aiheita, jotka liittyisivät jollain lailla tuotteeseeni, ja saada siten ”solmukohdan” avatuksi jatkaakseni projektia. Maiju (N)	Edistyminen	Hautuminen	Keinot
	Edistyminen	Odotukset ja lähtöajatuks	Odotukset
	Edistyminen	Kuvittelu ja pohdiskelu	Työskentelytavat

Sekä tekijäkoodit että teemat muuntuivat useiden analyysikierrosten aikana yhdistelemisen ja erottelemisen seurauksena. Analyysin päätteeksi, minulla oli kaksi pääkategoriaa Edistyminen ja Hidastuminen, joiden alle sijoittuu 10 pääteemaa ja 2 tunneteemaa, jotka esittelen taulukossa 3. Pääteemojen alle lukeutuvat suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät, jotka ovat vastauksia kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni. Kahden tunneteeman tarkoituksena on syventää ymmärrystä pääteemoihin sisältyvistä tekijöistä.

Tunneteemoihin sijoittuvien tunnetekijöiden koodauksessa hyödynsin tunnekoodauksen menetelmää. Aineisto sisältää runsaasti tunnekuvausta, jota en voinut jättää aineistolähteisessä analyysissä huomiotta. Tunnekuvauksen runsaus johtuneen ensisijaisesti siitä, että suunnitteluprosessiin liittyvien tunteiden kuvaamiseen kehoitettiin kehyskertomuksessa. Toisekseen voisi olettaa, että luovan suunnitteluprosessin läpikäyminen herättää monenlaisia tunteita. Saldañan (2016, 125) mukaan tunneanalyysi sopii kaikenlaisiin tutkimuksiin, joissa tarkastellaan intrapersonaalisia ja interpersonaalisia suhteita ja vastaajan kokemuksia ja toimintaa. Tunteiden tutkiminen tarjoaa syvän ymmärryksen yksilön näkökulmiin, käsityksiin ja näkemyksiin, sillä käytännössä kaikki yksilön toiminta liittyy tunteisiin tavalla tai toisella. Tästä syystä tunneanalyysin tekeminen oli minusta hyvin perusteltua, sillä sen avulla saatoin päästä lähemmäs suunnittelijan kokemusta suunnitteluprosessin kulusta. Kaksi tunneteemaa, jotka on luotu tunnekoodauksen pohjalta sijoittuvat kahden pääkategorian alle kietoutuen pääteemoihin ja täydentäen näin ymmärrystä suunnittelijan suunnitteluprosessin kulusta.

Taulukko 3: Pääkategoriat ja teemojen sijoittuminen niiden alle

Pääkategoria: Edistyminen			Pääkategoria: Hidastuminen	
Tunneteema 1	Tunneteema 2	Pääteemat	Tunneteema 1	Tunneteema 2
Suunnittelulanteeseen liittyvät edistävät tunteet	Itseen liittyvät edistävät tunteet	1. Suunnitteluidea 2. Ymmärtäminen ja reflektio 3. Sosiaalinen ulottuvuus 4. Motivaatio 5. Odotukset 6. Aika ja pakko 7. Tilannetekijät 8. Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänteistä 9. Työskentelytavat 10. Keinot	Suunnittelulanteeseen liittyvät hidastavat tunteet	Itseen liittyvät hidastavat tunteet

4.4.4 Kolmas koodausvaihe: Haastatteluaineisto ja vaihekoodaus

Vaiheanalyysin aluksi kävin haastatteluaineistot läpi poimien sieltä ajatuskokonaisuu-
det, joissa kuvattiin jotain kolmesta suunnitteluprosessin vaiheesta: ideoiden herättelyä,
ideoiden kehittelyä tai ideoiden todentamista. Koodasin ajatuskokonaisuudet näiden
kolmen vaiheen alle joko sillä perusteella, että vastaaja itse selvästi kuvasi suunnittelun
tiettyä vaihetta tai olin itse edeltävässä kysymyksessäni selventänyt, mihin suunnittelun
vaiheeseen kysymykseni kohdentuu. Otin vaiheanalyysiin mukaan vain ne ajatuskoko-
naisuudet, joissa jokin kolmesta vaiheesta selkeästi ilmeni.

Koska haastattelut rakentuivat suunnitteluprosessin kolmivaiheisen ymmärryksen mu-
kaisesti, sisälsi haastatteluaineisto runsaasti ajatuskokonaisuuksia, jotka saatoinkin koodata
johonkin kolmesta vaiheesta. Koodasin nämä ajatuskokonaisuudet myös pääkodin edis-
tyminen tai hidastuminen alle. Kävin läpi myös eläytymismenetelmäaineiston vaiheana-
lyysin mukaisesti. Huomioin ja poimin siis aiemmin koodaamistani ajatuskokonaisuuksista
ne, jossa vastaaja selkeästi ilmaisi ajatuksensa liittyvän tiettyyn suunnittelun vai-
heeseen kuten seuraavassa aineistoesimerkissä, jonka koodasin ideoiden herättelyn vai-
heeseen.

Miia (P): **Tämä kokonaisuuden hahmottuminen on seuraava vaihe**, ja pääsen rau-
hassa suunnittelemaan eri osia, nyt kun minulla on raamit, on niiden varaan helppo
suunnitella eri osat (omat kollaasit). Tässä vaiheessa tunsin suurta innostusta ja puhun
asiasta mielelläni muille, keräilen mielipiteitä, uusia näkökulmia. Koska ideani liittyi
tällä kertaa töihin, puhuin työpaikan lounastauolla työkavereilleni ja keräilin heidän nä-
kemyksiään asiasta.

Haastatteluaineiston vaiheanalyysin yhteydessä koodasin ajatuskokonaisuuksista myös
hidastavat ja edistävät tekijät. Suurin osa tekijöistä, jotka olin luonut eläytymismene-
telmäaineistoa koodatessani, toistui haastatteluaineistossa. Muutamia tekijöiden nimiä
kuitenkin tarkensin tai muokkasin haastatteluaineiston analyysin myötä, jotta ne vastai-
sivat luotua tekijää systemaattisesti molemmissa aineistoissa. Loin myös muutamia uu-
sia tekijöitä haastatteluaineiston analyysissä. Näin kolmen analyysivaiheen, useiden
koodauskierrosten ja jatkuvan uudelleen tulkinnan myötä, olin aineistolähtöisesti raken-
tanut koko aineiston kattavan hierarkian, joka sisältää sekä analyysivaiheiden pääkoodit,
vaihekoodit ja tekijäkoodit että tuloshierarkian pääkategoriat, teemat ja suunnittelua
edistävät ja hidastavat tekijät.

Analyysin kattavuus toimii hyvin suhteessa aiempaan määritelmääni aineistojen suhteista tutkimuskysymyksiini (luku 4.4.1). Taulukossa 4 on nähtävillä eri aineistojen sanamäärien suhde edistymistä ja hidastumista kuvaavien ajatuskokonaisuuksien sanamääriin. Analyysi toimi hyvin suhteessa aineistoon, sillä suurin määrä edistymistä ja hidastumista kuvaavia ajatuskokonaisuuksia oli nimenomaan eläytymismenetelmäaineistossa, joka oli pääaineisto suhteessa kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni. Kahden pääkoodin edistyminen ja hidastuminen alle sijoittui positiivisten kertomusten sanamäärästä 90 % ja negatiivisten kertomusten sanamäärästä 86 %. Yhteensä näiden kahden pääkoodin alle sijoittui koko aineiston sanamäärästä 71 %.

Taulukko 4: Edistymistä ja hidastumista kuvaavien ajatuskokonaisuuksien sanamäärät eri aineistoissa ja niiden prosentuaalinen osuus eri aineistojen kokonaissanamäärästä

	Positiiviset kertomukset	Negatiiviset kertomukset	Haastattelu Matleena ja Jade	Haastattelu Regina	Haastattelu Sinikka	Yht.
Edistyminen	3516	863	2517	1614	1589	10099
Hidastuminen	928	1709	627	614	870	4748
Eo. koodeihin kertynyt sanamäärä	4444	2572	3144	2228	2459	14847
Kokonaissanamäärä	4921	2964	5871	3695	3351	20802
Suhteellinen osuus (%)	90 %	86 %	53 %	60 %	73 %	71 %

Vaiheanalyysi toteutui haastatteluaineisto edellä, sillä oletin sen sisältävän eniten materiaalia suhteessa suunnittelun eri vaiheiden kuvaamiseen. Haastattelujen sisältämien vaiheita kuvaavien ajatuskokonaisuuksien määrä olikin runsas verrattuna eläytymismenetelmäaineistoon ja tämä on hyvin linjassa haastatteluiden tavoitteen kanssa. Taulukossa 5 on nähtävillä eri vaiheita kuvaavien ajatuskokonaisuuksien määrät eri aineistoissa. Eniten vaiheisiin liittyviä ajatuskokonaisuuksia oli Matleenan ja Jaden parihaastattelussa ($f = 59$) ja vähiten negatiivisissa kertomuksissa ($f = 15$).

Taulukko 5: Eri suunnitteluprosessin vaiheita kuvaavien ajatuskokonaisuuksien määrät eri aineistoissa

	Positiiviset kertomukset	Negatiiviset kertomukset	Haastattelu Matleena ja Jade	Haastattelu Regina	Haastattelu Sinikka	Yht.
Ideoiden herättely	14	5	22	13	13	67
Ideoiden kehittäminen	5	7	21	8	10	51
Ideoiden todentaminen	6	3	16	6	10	41
Yht.	25	15	59	27	33	159

III VAIHE – TODENTAMINEN

5 Tulokset

Tulososio rakentuu niin, että luvussa 5.1 esittelen pääteemat ja tunneteemat ja luvussa 5.2 esittelen suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät vastauksena kahteen ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni. Luvuissa 5.3 – 5.7 käsittelen suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä suhteessa käsitteistöön ja aiempaan suunnittelututkimukseen. Luku 5.8 vastaa kolmanteen tutkimuskysymykseeni suunnittelun eri vaiheiden edistävistä ja hidastavista tekijöistä.

5.1 Pääteemat ja tunneteemat

Loin pääteemat ryhmittelemällä aineiston analyysissä luomiani tekijäkoodeja. Jokainen pääteema sijoittuu molempien pääkategorioiden, Edistyminen ja Hidastuminen, alle sisältäen tekijöitä, jotka sekä edistävät että hidastavat suunnittelua. Jokainen tekijä kuitenkin sijoittuu vain yhden pääteeman alle. Olen tarkistanut ryhmittelyn toimivuuden käymällä läpi kaikki tekijään liittyvät ajatuskokonaisuudet ja niiden sopivuuden kyseiseen teemaan. Näin saatoin varmistua siitä, että aiempi tulkintani ajatuskokonaisuuteen liittyvistä tekijöistä on yhtenevä myös teemoittelussa tekemieni valintojen kanssa.

Suunnitteluidea teemaan kuuluvat tekijät, joissa kuvataan ideoiden määrän ja laadun vaikutusta suunnittelun kulkuun. Teemaan kuuluvat tekijät kuvaavat yhtäältä omanlaisen idean etsiskelyä ja ideoiden paljoutta ja toisaalta niiden puutetta ja ideoiden jumiutumista. Analyysin myötä loin myös käsitteen ainutlaatuinen idea. Ainutlaatuinen idea kuvaa ideaa, jonka suunnittelija kokee erityisen onnistuneeksi. Toisaalta toive tällaisen idean löytämisestä ja sen tavoittelu myös kuormittaa ja näin ollen hidastaa suunnittelua.

Ymmärtäminen ja reflektio -teeman alle lukeutuvat tekijät, joissa suunnittelijan kokemus ja ymmärrys suunnittelutyöstä vaikuttaa suunnittelun kulkuun. Tekijät liittyvät oman osaamisen pohdintaan, oppimiseen, idean syntymiseen, suunnittelun luonteen ymmärtämiseen ja suunnittelun tärkeyden ymmärtämiseen suhteessa tuotteen valmista-

miseen.

Sosiaalinen ulottuvuus -teeman alle lukeutuivat tekijät, jotka liittyvät vertaistukeen, palautteeseen ja muiden mielipiteisiin suunnitelmasta. Myös ryhmässä tekemisen ja yhdessä suunnittelun kuvaukset lukeutuvat tämän teeman alle. Yksi oleellinen teeman ilmiö oli myös vastaajien kuvaukset tilanteista, joissa muiden työskentelyn tai ideoiden edistymisen seuraaminen vaikeuttaa omaa työskentelyä. Loin tätä kuvaamaan käsitteen ja tekijän vertaispaine.

Motivaatio teeman alle sijoittuvat ajatuskokonaisuudet, joissa kuvaillaan mielenkiintoa tai motivaatiota suhteessa suunnittelukohteeseen tai itse suunnitteluun tai vastakohtaisesti motivaation tai mielenkiinnon puutetta.

Odotukset teeman alle kuuluvat tekijät, jotka liittyvät suunnitteluun, valmistukseen tai valmistettavaan tuotteeseen liittyviin odotuksiin, toiveisiin ja paineisiin.

Aika ja pakko -teeman alle kuuluvat tekijät, jotka käsittelevät kiirettä tai ajan puutetta. Vastaaja saattaa myös kuvata, että hän haluaa antaa suunnittelulle aikaa tai aikarajan ja toinen vastaaja kokee suunnitteluajan menneen hukkaan. Tämän teeman alle lukeutuvat myös tekijät, joissa suunnitteluun liittyy tietynlainen pakko ja toisaalta se kuinka ns. pakon puute vaikuttaa työskentelyyn hidastavasti.

Tilannetekijät teemaan alla olevat tekijät liittyvät suunnittelutilanteessa vaikuttaviin ilmiöihin kuten suunnittelijan vireystilaan, väsymykseen ja ulkopuolisiin häiriötekijöihin. Teema sisältää myös tekijöitä, jotka liittyvät eri tavoin suunniteltavaan kohteeseen. Tällaisia ovat itse suunnittelukohteeseen tai annettuun tehtävänantoon liittyvät seikat, teknisten ratkaisujen pohtiminen ja asiakkaalle suunnittelu.

Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä -teeman tekijät liittyvät suunnittelun herättämiin ajatuksiin ja suunnittelijan kokemukseen suunnittelun kulun käännteistä. Tämä teema on samankaltainen Ymmärtäminen ja reflektio -teeman kanssa, mutta tämän teeman alle lukeutuvat tekijät liittyvät suunnittelun kulun hetkiin ja liittyvä vahvasti tekemiseen, kun taas Ymmärtämisen ja reflektion -teema käsittelee suunnittelun kokemusta yleisemmällä tasolla.

Työskentelytavat teeman alle lukeutuvat tekijät, jotka kuvaavat suunnittelijan valitsemaa tai käyttämää työskentelytapaa. Toinen suunnittelija työskentelee esimerkiksi suunnitelmallisesti, kun taas toinen heittäytyy suunnitteluun.

Keinot teemaan kuuluvat tekijät, jotka ovat suunnittelijoiden käyttämiä konkreettisia keinoja suunnittelun edistämiseksi. Kuitenkin on huomioitava, että jotkut näistä tekijöistä saattavat tietynlaisessa tilanteessa olla myös suunnittelun hidastajia. Välttely on suunnittelun hidastaja ja sen rooli on jossain määrin ristiriitainen suhteessa tekijään haautuminen, joka nähdään suunnittelua edistävänä asiana.

Tunneteemojen alle sijoittuvat tunnetekijät ovat aina ainoastaan suunnittelua hidastavia tai edistäviä toisin kuin pääteemojen alle sijoittuvat tekijät, jotka saattavat olla yhtä aikaa molempia. Suluissa olevat asiat ovat taulukoissa 6 ja 7 mukana tarkentamassa tunnetekijän luonnetta ja analyysissä tehtyjä valintoja havainnollistaen millainen on tunnekirjo, joka tunnetekijään liittyy. Tunnetekijät on jaoteltu taulukoissa frekvenssien mukaan suurimmasta pienimpään.

Tunneteema 1: Suunnittelutilanteeseen liittyvät tunteet kuvaavat suunnittelun herättämiä tunteita. Suurin frekvenssi oli edistävällä tunnetekijällä innostunut, jonka kaltaisia tunteita kuvattiin aineistossa 30 kertaa. Hidastajista eniten mainintoja sai tunnetekijä turhautunut, joka mainittiin 20 kertaa. Olen jättänyt tunnetekijöiden koodauksessa pois sanan haastava, sillä haaste ja ongelmanratkaisu on oma tekijänsä, joka sijoittuu teemaan Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä. Käsittelen haasteen olemusta aineistossa omana tekijänään kyseisen teeman alla. Olen jättänyt huomiotta myös sanat jouheva ja vaivalloinen, sillä ne mainittiin kehyskertomuksissa.

Tunneteema 2: Itseen liittyvät tunteet kuvaavat tunteita, jotka liittyvät suunnittelijoiden kokemukseen itsestä suunnittelijoina ja heidän ominaisuuksiinsa, jotka heidän mielestään edistivät tai hidastivat suunnittelua. Suurin frekvenssi oli hidastavalla tunnetekijällä epävarma, jota kuvattiin aineistossa 19 kertaa. Vastaavasti edistävästä tunnetekijöistä suurin, mutta huomattavasti edeltävää hidastavaa tunnetekijää pienempi frekvenssi oli tunnetekijällä itsevarma, jota kuvattiin aineistossa 6 kertaa.

Taulukko 6: Tunneteema 1: Suunnittelutilanteeseen liittyvät tunnetekijät

Edistävät tunnetekijät	f	Hidastavat tunnetekijät	f
Innostunut (iloinen, innostunut, riemastunut)	30	Turhautunut	20
Virtaus (uppoutuminen, ajantajun katoaminen)	20	Ahdistunut	16
Mielihyvä (mukava, onnellinen, miellyttävä, mieluinen, mielekäs)	17	Epäonnistuminen	7
Onnistuminen	13	Ärsyyntynyt (vihainen, kiukustunut)	6
Rauhoittunut (helpottunut, rentoutunut)	9	Vaikea (paha, kivinen, epämukava)	6
Malttamaton	6	Tuskallinen	4
Positiivinen	4	Negatiivinen	3
Huoleton (paineeton, vaivaton, kepeä)	4	Kaoottinen (aallokko, sekava)	3
Ylpeä	3	Levoton	2
Koukuttava	2	Pelko	2
Upea (euforinen)	2	Paniikki	2
Palkitseva	1	Jännittynyt	2
		Epätoivoinen	1
		Kahlitseva	1
		Stressaava	1

Taulukko 7: Tunneteema 2: Itseen liittyvät tunnetekijät

Edistävät tunnetekijät	f	Hidastavat tunnetekijät	f
Itsevarma (itseluottamus)	6	Epävarma (huono itsetunto)	19
Uskaltava (utelias, rohkea)	5	Osaamaton	8
Osaava	4	Huonomuus (alemmuus, tyhmä)	8
Hyväksyvä	2	Kriittinen	5
Määrätietoinen	2	Perfektionisti	4
Tuottelias	1	Kärsimätön	2
Luova	1	Rajallinen (riittämätön)	2
Realistinen	1	Ei luova	2
Sisukas	1	Laiska	1
Omaperäinen	1	Ennakkoluuloinen	1
Kärsivällinen	1	Vähättelijä	1

5.2 Suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät

Kahden ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, millaiset tekijät edistävät suunnitteluprosessin kulkua ja millaiset tekijät hidastavat sitä. Aineiston analyysissä tavoitin yhteensä 118 tekijää, joista 69 sijoittuu kymmenen pääteeman ja 49 kahden tunneteeman alle. Olen kuvannut teemat ja tekijät ohessa olevaan taulukkoon 8. Sininen väri havainnollistaa tekijöitä, jotka ovat suunnittelua edistäviä ja punainen väri suunnittelua hidastavia tekijöitä. Violetti väri kuvaa tekijöitä, jotka voivat sekä edistää että hidastaa suunnittelua.

Taulukko 8: Suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät

Teema	Edistävä tekijä	Hidastava tekijä
Pääteemat		
Suunnitteluidea	Ainutlaatuinen idea	
		Ainutlaatuisen idean paine
		Ainutlaatuisen idean puute
		Ideakato
		Idean jumiutuminen
	Ideapaljous	
Ymmärtäminen ja reflektio	Idea syntyy prosessissa	
	Oppiminen	
	Sisäinen kokemus omasta osaamisesta	
	Suunnittelun tärkeys valmistukselle	
	Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana	
	Suunnittelun luonne	
Sosiaalinen ulottuvuus	Palaute	
	Vertaistuki	
		Vertaispaine
		Muiden mielipiteiden pelko
	Ryhäsuunnittelu	
Motivaatio	Motivaatio tai mielenkiinto	
		Motivaation tai mielenkiinnon puute
Odotukset	Ei paineita lopputuloksesta	
	Halu päästä valmistusvaiheeseen	
	Odotukset ja lähtöajatuks	
	Tuotteen tarve	
Aika ja pakko	Ajan antaminen	
	Ajan hallinta	
		Aikaa vievää
		Ajan puute
		Pakon puute
	Kiire	
Tilannetekijät	Paine ja pakko	
	Hyvä vireystila	
		Ulkopuoliset häiriötekijät ja keskittymisen ongelmat
	Annetut raamit	
	Asiakastyö	
	Suunnittelukohde	
	Teknisten ratkaisujen pohdinta	
	Väsymys	
Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänneistä	Ongelmien puuttuminen	
	Saa jotain aikaiseksi ja saa toteuttaa itseään	
	Uusi näkökulma ja keksiminen	
	Haaste ja ongelmanratkaisu	
Työskentelytavat	Heittäytyminen	
	Kuvittelu ja pohdiskelu	
	Osittaminen	
	Päätösten tekeminen ja perustelu	
	Rajaaminen	
	Suunnitelmallisuus	
	Tehokkuus	
	Valmiiksi kerralla	
		Luovuttamisen halu
		Rajaamisen tai päätöksen teon vaikeus
Kokeilu		

Keinot	Perehtyminen	
	Tila muutokselle	
	Ajatusvapaa työskentely	
	Havainnointi	
	Kirjoittaminen	
	Liikunta	
	Luonnostelu	
	Musiikki	
	Oikea paikka ja aika	
	Oma rauha	
	Verbalisointi	
	Materiaali	
	Referenssikuvat	
Tarina ja merkitys		
Hautuminen	Välttely	
Tunneteemat		
Suunnittelutilanteeseen liittyvät tunteet	Innostunut	Turhautunut
	Virtaus	Ahdistunut
	Mielihyvä	Epäonnistuminen
	Onnistuminen	Ärsyyntynyt
	Rauhoittunut	Vaikea
	Malttamaton	Tuskallinen
	Positiivinen	Negatiivinen
	Huoleton	Kaoottinen
	Ylpeä	Levoton
	Koukuttava	Pelko
	Upea	Paniikki
	Palkitseva	Jännittynyt
		Epätoivoinen
		Kahlitseva
	Stressaava	
Itseen liittyvät tunteet	Itsevarma	Epävarma
	Uskaltava	Osaamaton
	Osaava	Huonommuus
	Hyväksyvä	Kriittinen
	Määrätietoinen	Perfektionisti
	Tuottelias	Kärsimätön
	Luova	Rajallinen
	Realistinen	Ei luova
	Sisukas	Laiska
	Omaperäinen	Ennakkoluuloinen
Kärsivällinen	Vähättelijä	

Analyysin kuluessa ryhmittelin eri tekijät teemojen alle luvussa 5.1 kuvaamieni valintojen mukaisesti. Useat teemat kuitenkin liittyvät toisiinsa, joten olen tulosluvun selkeyttämiseksi ja toiston vähentämiseksi yhdistänyt pääteemoja edelleen teemakokonaisuuksiksi seuraavan taulukon 9 mukaisesti. Tämä on ollut samanaikaisesti aineistolähtöisen sisällönanalyysini kolmas eli abstrahoinnin vaihe ja taulukko havainnollistaa myös aineistosta tekemiäni tulkintojen käsitteellistämistä. Olen tutkimuksen tuloksia rakentaessani ja teemakokonaisuuksia luodessani jatkuvasti verrannut luomaani teoriaa aineistooni ja siitä tekemiäni tulkintoihin. (Ks. Tuomi & Sarajärvi, 2013, 112.)

Taulukko 9: Teemakokonaisuudet ja abstrahointi

Pääteema	Edistävä tekijä	Hidastava tekijä	Teemakokonaisuus ja käsitteet
Suunnitteluidea	Ainutlaatuinen idea		Suunnitteluidea edistymisen ja hidastumisen keskiössä <ul style="list-style-type: none"> Ainutlaatuinen idea Luovuuden hetki Fiksaatio Ideointi
		Ainutlaatuisen idean paine	
		Ainutlaatuisen idean puute	
		Ideakato	
		Idean jumiutuminen	
	Ideapaljous		
Ymmärtäminen ja reflektio	Oma ja oikea idea		Ymmärtäminen ja reflektio suunnittelun edistäjänä <ul style="list-style-type: none"> Suunnittelukompetenssi Reflektio Suunnittelun oppiminen
	Idea syntyy prosessissa		
	Oppiminen		
	Sisäinen kokemus omasta osaamisesta		
	Suunnittelun tärkeys valmistukselle		
	Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana		
Sosiaalinen ulottuvuus	Suunnittelun luonne		Sosiaalinen ulottuvuus suunnittelun edistäjänä ja hidastajana <ul style="list-style-type: none"> Vertaistuki ja vertaispaine Palaute Ryhmäsuunnittelu
	Palaute		
	Vertaistuki		
		Vertaispaine Muiden mielipiteiden pelko	
Motivaatio	Ryhmäsuunnittelu		Suunnittelun tavoitteet, rajoitteet ja haasteet suunnittelun edistäjinä ja hidastajina
	Motivaatio tai mielenkiinto		
Odotukset		Motivaation tai mielenkiinnon puute	Tarpeet ja tavoitteet sisäisinä ja ulkoisina motivaatiotekijöinä <ul style="list-style-type: none"> Tuotteen tarve ja itseilmaisun tarve Mielikuva-ansa Suunnittelun tavoitteet Sisäinen ja ulkoinen motivaatio
	Ei paineita lopputuloksesta		
	Halu päästä valmistusvaiheeseen		
	Odotukset ja lähtöajatuks		
Aika ja pakko	Tuotteen tarve		Edistävät ja hidastavat suunnittelua säätelevät tekijät <ul style="list-style-type: none"> Suunnittelun rajoitteet Suunnittelua säätelevät tekijät
	Ajan antaminen		
	Ajan hallinta		
		Aikaa vievää	
		Ajan puute	
		Pakon puute	
Tilannetekijät	Kiire		Teknisten ratkaisujen pohdinta ja suunnittelun haasteet <ul style="list-style-type: none"> Suunnittelun ulottuvuudet: kompositioavaruus ja konstruktioavaruus Suunnitteluhaaste
	Paine ja pakko		
	Hyvä vireystila		
		Ulkopuoliset häiriötekijät ja keskittymisen ongelmat	
	Annetut raamit		
	Asiakastyö		
	Suunnittelukohde		
Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä	Teknisten ratkaisujen pohdinta		
	Väsymys		
	Ongelmien puuttuminen		
	Saa jotain aikaiseksi ja saa toteuttaa itseään		
	Uusi näkökulma ja keksiminen		
	Haaste ja ongelmanratkaisu		
	Hautuminen	Välttely	

len suunnittelutilanteen ja sen kulun ilmiöitä ja viimeisessä teemakokonaisuudessa (luku 5.7) käsittelen tekijöitä, jotka liittyvät suunnittelijan työskentelytapoihin. Näin ollen voi ajatella, että tulososio rakentuu sisäisen prosessin tarkastelusta kohti suunnittelijan konkreettista työskentelyä. Analyysissa tavoittamieni tekijöiden runsaasta kirjosta esitelen tulososiossa sisällöllisesti monipuolisimmat ja mielenkiintoisimmat suhteessa aiempaan suunnittelututkimukseen.

5.3 Suunnitteluidea edistymisen ja hidastumisen keskiössä

Suunnitteluidea teema käsittelee viitekehykseni (kuvio 1) ydintä eli suunnitteluprosessin vaiheesta toiseen etenevää ja kehittyvää ideaa. Alkuidea johtaa kehittyneeseen ideaan ja lopulta vahvistettuun ideaan. Teeman tekijät *ainutlaatuinen idea*, *ainutlaatuisen idean paine*, *ainutlaatuisen idean puute*, *ideakato*, *idean jumiutuminen*, *ideapaljous* sekä *oma ja oikea idea* liittyvät suunnitteluprosessissa kehittyvän idean olemukseen.

Kaisa (N): Suunnitteluprosessin aikana minulla tulee usein vastaan tilanteita, jolloin koen työskentelyn haastavaksi ja vaivalloiseksi. Usein tällainen hetki tulee jo heti alkuvaiheessa. Minulla on joko liikaa ideoita, joista en osaa valita oikeaa mitä lähteä työstämään, tai minulla ei ole minkäänlaista ideaa siitä, mitä tekisin. Usein näissä tilanteissa turhaudun ja ärsyynyn, ja jätän työn hetkeksi odottamaan. Joskus suunnittelu on hyllyllä pitkänkin aikaa, ja mikäli työ on sellainen, jossa on deadline, ahdistus vain kasvaa deadlineen lähestyessä. Tämä taas kasvattaa jo ennestään ollutta kynnystä tarttua härkää sarvista ja ryhtyä hommiin. (*Hidastaja: Ideapaljous, Ideakato, TTI: Ahdistunut, Turhautunut, Ärsyynyt*)

Kaisa kuvaa vastauksessaan kuinka sekä *ideapaljous*, että *ideakato* voivat luonteeltaan vastakohtaisina tekijöinä molemmat hidastaa suunnittelua. Ideointi onkin taito, mitä pitää harjoitella, jotta inspiraation lähteitä oppii paremmin hyödyntämään. Inspiraation lähteet ja tehtävänanto määrittävät paljon ideoinnin suuntaa. Jos inspiraation lähde poikkeaa suuresti suunniteltavasta tuotteesta, voi se tuottaa luovempia ja epätyypillisempiä ratkaisuja. Novii ei kuitenkaan välttämättä pysty hyödyntämään liian kaukaista tai haetusta poikkeavaa inspiraationlähdetä suunnittelussaan, sillä hän ei pysty havaitsemaan lähteen potentiaalia. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 22.)

Maria (N): Usein suunnittelun tuntuessa haastavalta tai vaikealta taustajoukko tai työn aihe on ongelmallinen. Se voi olla esimerkiksi epäselvä, vaikea tai sellainen, että se ei kiinnosta itseä tai on itselle tuntematon (ei herätä mielikuvitusta). Ajatukset ”junnaavat” ja jokin asia saattaa häiritä itseä toteutusta pohdittaessa: työ ei ole aivan sellainen kuin oli kuvitellut, mutta ei keksi miten sitä muuttaisi tai mikä siinä on vikana. (*Hidastaja: Idean jumiutuminen*)

Tiina (N): Usein en pääse alkuperäisestä hyväksi todetusta ideasta muualle. Pitäydyn siinä ja kamppailen sen tuomien ongelmien kanssa. Olen melkoinen perfektionisti mitä töihini tulee, joten minun on vaikea kestää ihan ok ratkaisua ongelmaan. (*Hidastaja: Idean jumiutuminen, Ainutlaatuisen idean paine, TT2: Perfektionisti; Edistäjä: Oma ja oikea idea*)

Maria ja Tiina kuvaavat vastauksissaan *idean jumiutumista*. Tiinan vastauksessa kuvastuu, kuinka omaa ajattelua saattaa olla vaikea irrottaa alkuperäisestä ideasta. Tuttuihin ratkaisuihin tukeutumista tai ideoiden pysähtymistä kutsutaan fiksaatioksi ja fiksaatiosta vapautuminen voikin olla hyvin haastavaa (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 12). Suunnittelussa ensimmäinen mahdollinen ratkaisu voi tuntua myös helpoimmalta ratkaisulta (Huovila ym., 2009, 51). Kuitenkin kuten Tiina kuvaa, saattaa ensimmäisessä ratkaisussa pysyminen johtaa myös päin vastaiseen lopputulokseen ja ongelmiin sujuvuuden sijaan. Olisikin tärkeää, että suunniteltaessa olisi mahdollisuus useiden ja erilaisten vaihtoehtojen tarkasteluun, ettei suunnittelu pysähtyisi itsestään selvimpään ja mahdollisesti jopa loppuun käytettyyn ideaan (Huovila ym. 2009, 51). Maria kuvaa vastauksessaan kuinka aihe, joka ei kiinnosta, hidastaa suunnittelua. Käsityön opetuksessa avoimemmat suunnittelutehtävät ovat tuottaneet rikkaampia ratkaisuja kuin tarkasti rajatut, mutta myös yhteinen teema tai tekniikka saattaa johtaa fiksaatioon, jos ideointia ei tueta tai opeteta. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 22.)

Matleena (H): Varmaan on ollu sillain ideoita, joita mä oon kokoajan hylänny ja sit mä oon jääny siihen, tehny sen mikä on se eka idea ni täs kevään aikana mä oon niinku pyrkiny siihen, et mul tulee se eka idea mieleen ja mä teen sen ja sitten kun mä esimerkiksi just piirrän sen paperille niin sit mä mietin että miten mä voisin muuttaa siitä. Mut en niiku mieti sillain koko maailmaa läpi ja sitten sillain, et no ehkä se eka ois ollu hyvä et nyt mä käytin tähän hirveesti aikaa. (*Edistäjä: Oma tai oikea idea*)

Ensimmäisessä ideassa pysyminen ei aina ole suunnittelua hidastavaa, kuten Matleena edeltävässä aineistoesimerkissä kuvaa. Tekijä *oma ja oikea idea* liittyy vastaajien kuvaukseen ideasta, joka lähtee itsestä ja tuntuu oikealta. *Oma ja oikea idea* voi olla myös suunnittelutilanteessa tehty suunnittelupäätös, jonka takana suunnittelija itse pysyy kuten edeltävissä Matleenan ja Tiinan vastauksissa. *Oma ja oikea idea* -tekijä onkin yhteydessä viitekehyksessä (kuvio 1, luku 3.1) esittämäni vahvistettuun suunnittelusiirtoon, joka johdattaa suunnittelun seuraavaan vaiheeseen. Loin analyysin myötä tekijän ja käsitteen *ainutlaatuinen idea*, sillä aineistossa kuvaillaan paljon tilanteita, joissa suunnittelija työskentelee tai toivoisi työskentelevänsä idean kanssa, joka ylittää muut harkinnassa olevat ideat. Ainutlaatuisen idean käsitteeseen liittyy ajatus tietynlaisesta

ideaalisesta suunnitteluideasta. Ainutlaatuisen idean löytyminen johdattaa suunnittelua jouhevasti eteenpäin kuten seuraavissa aineistoesimerkeissä.

Roosa (P): Tulee hyvä olo, kun on saanut loistoidean ja alkaa kehittämään ja työstämään sitä eteenpäin. Välillä suunnittelussa voi tulla eteen hankaliakin kohtia, mutta erityisesti niiden ratkaiseminen onnistuneesti tuottaa hyvää mieltä, esimerkiksi hankalasti ommeltavat paksut kohdat päähineessä, jotka on onnistunut selättämään. (*Edistäjä: Ainutlaatuinen idea, TT1: Onnistuminen, Mielihyvä*)

Kaisa (N): Miettien työskentelyäni ja koko prosessia alusta loppuun, on se aikamoista aallokkoa. Välillä olen aallonharjalla ja koen suurta onnistumisen kokemusta. Idea on mieletön ja työ etenee. (*Edistäjä: Ainutlaatuinen idea, TT1: Onnistuminen; Hidastaja TT1: Kaoottinen*)

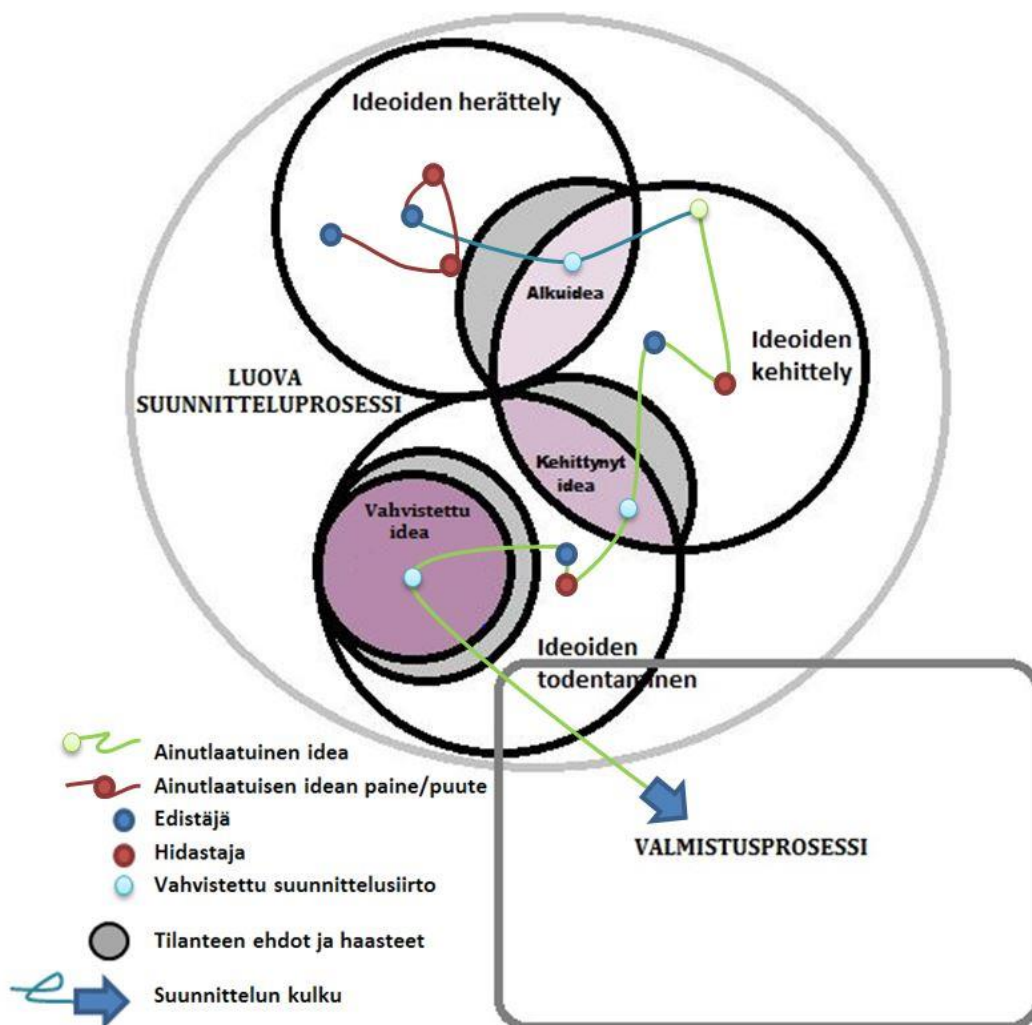
Ainutlaatuista ideaa voi tarkastella suhteessa suunnittelussa ilmenevään luovuuden hetkeen (ks. luku 2.1.1). Luovuuden hetki ilmaantuu yllättäen ja silloin suunnitteluongelmaan tavoitetaan ratkaisu. Hetkeen liittyy yleensä paljon tunteita. (Dorst, 2001, 435–436.) *Ainutlaatuisen ideaan* liittyykin usein tunnetekijä *onnistuminen*. Voisi siis ajatella, että ideaalitulanteessa suunnittelu johtaa ainutlaatuisen idean löytymiseen ja tämä johtaa vahvaan onnistumisen tunteeseen. Ajatus ainutlaatuisen idean tavoittelusta ja kaipuusta näkyy aineistossa myös suunnittelun hidastajana. Mielenkiintoista onkin, että *ainutlaatuisen idean paineen* ja *ainutlaatuisen idean puutteen* yhteenlaskettu frekvenssi oli aineistossa yli kaksinkertainen ($15 > 6$) verrattuna *ainutlaatuiseen ideaan* suunnittelua edistävänä tekijänä.

Linda (P): Suunnittelun jouheva sujuminen on melko harvinaista itselleni. Pidän tähän syynä ajanpuutetta ja sitä, että otan suunnittelun liian totisena asiana. Ihan kuin pitäisi saada aikaan jotain yliluonnollisen huikeaa, jonka vuoksi luovutan ennen kuin aloitan. (*Hidastaja: Ainutlaatuisen idean paine*)

Olivia (N): Hyvin suuri tunne on turhautuminen. Kun jotain pitäisi saada valmiiksi ja usein haluaisikin saada, mutta mitään ei vain tunnu tulevan ulos. Turhautumiseen liittyy myös välillä kiukustumista ja huonouden tunteita. Enkö minä nyt tätäkään enää osaa? Tekisi mieli vaan heittää kaikki roskeen ja unohtaa koko juttu. Aina haluaisi, että asiat kumpuavat jostain suuresta upeasta ideasta ja silloin harmittaa kun saakin vain puolipakolla väkerrettyjä ideanpoikasia. (*Hidastaja: Ainutlaatuisen idean puute, Ainutlaatuisen idean paine, TT1: Turhautunut, Ärsyyntynyt, TT2: Epävarma, Osaamaton, Huonomuus*)

Ainutlaatuisen idean puutteeseen ja *ainutlaatuisen idean paineeseen* liittyi erityisesti tunnetekijät *turhautunut* ja *ärsyyntynyt*. Myös *itsevarmuuden* ja *epävarmuuden tunnetekijät* ilmenevät usein yhdessä Suunnitteluidean teeman alle lukeutuvien tekijöiden kanssa. Ainutlaatuisen idean kaipuu ja sen tavoittelu hidastaa suunnittelua samanaikaisesti, kun idean etsiskely myös edistää suunnittelua. Oheisessa kuviossa 2 olen havainnollis-

tanut kuinka *ainutlaatuinen idea* näyttäytyy suhteessa tutkimukseni viitekehykseen. Olen rakentanut kuvion tässä luvussa käsittelemäni Suunnitteluidean teeman näkökulmien pohjalta. Se on teoreettinen esimerkki siitä, kuinka tekijät voivat luovassa suunnitteluprosessissa ilmetä. Kuviossa suunnittelijan työskentelyä hidastaa *ainutlaatuisen idean paine* ja *ainutlaatuisen idean puute*, jotka havainnollistuvat punaisella ideoiden herättelyvaiheessa. Suunnittelu etenee tästä huolimatta ideoiden kehittyvaiheeseen, jossa suunnittelija tavoittaa *ainutlaatuisen idean*, joka on kuvattu viitekehykseen vihreällä. Aikutlaatuisen idean etsiminen ja löytäminen ei siis poista suunnitteluprosessista muita edistäjiä ja hidastajia, mutta sen etsintä hidastaa suunnittelua ja toisaalta sen löytäminen viitoittaa suunnittelua sujuvasti eteenpäin.



Kuvio 2: Aikutlaatuisen idea suunnitteluprosessissa

5.4 Ymmärtäminen ja reflektio suunnittelun edistäjänä

Olga (P): Usein tekeminen on jo osa suunnittelua, siten että saatan tehdä kokeiluja ja purkaa ne jälleen alkutekijöihinsä. Suunnittelun ja tekemisen aloittamiseen liittyy aluksi lähes aina sekava ja kaoottinenkin tila, joka saattaa tuntua jopa ahdistavalta. Ajatusmaailmassa leijuu palasia ja nappaan niistä joitain. Osan palasista päästän menemään takaisin virtaan. (*Edistäjä ja hidastaja: Suunnittelun luonne, TT1: Kaoottinen, Ahdistunut*)

Tähän teemaan kuuluvat tekijät ovat *idea syntyy prosessissa, oppiminen, sisäinen kokemus omasta osaamisesta, suunnittelun tärkeys valmistukselle, suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana* ja *suunnittelun luonne*. Ymmärtämisen ja reflektion teemassa oleellista on, että teema ei sisällä ainuttakaan tekijää, joka olisi ainoastaan suunnittelun hidastaja. Tämä on tärkeä havainto, sillä se kertoo teeman tärkeydestä suhteessa suunnittelun edistymiseen. *Suunnittelun luonne* on ainoa teeman tekijä, joka on sekä hidastaja että edistäjä. Tämä kahtalainen luonne ilmenee hyvin edeltävästä aineistoesimerkistä, jossa Olga kuvaa suunnittelua kaoottiseksi ja ahdistavaksi, mutta samalla prosessi kuitenkin edistyy.

Birgit (P): Onnistunut suunnittelukokemukseni lähtee siis liikkeelle improvisaatiosta tutusta ohjeesta: yksi hyvä idea vaatii ensin ainakin kymmenen huonoa. Ideoiden tuottamiskynnystä on madaltanut myös luopuminen ajatuksesta, että pitäisi luoda jotain ainutlaatuista ja omaperäistä. Kaikki tekemämme on lopulta lainaa jostakin, valmiita ideoita uudessa muodossa ja uudella tapaa yhdistellen. Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana, tekemiseen tiiviisti liittyvänä prosessina auttaa myös pienentämään siihen liittyviä odotuksia. (*Edistäjä: Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana, Idea syntyy prosessissa, Suunnittelun luonne, TT1: Onnistuminen, TT2: Hyväksyvä*)

Birgitin vastauksessa kuvastuu oivallisesti, kuinka suunnittelun luonteeseen kuuluu itsessään myös suunnittelun hidastuminen. Suunnitteluun liittyy aina epävarmuus, sillä uutta luodessa ei lopputulosta koskaan voi nähdä ennakolta (Nuutinen, 2004, 123–124). Epävarmuus ja kehittymättömät suunnittelutaidot voivat yhdessä vaikeuttaa suunnittelukompetenssin muodostumisessa (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152). *Epävarmuuden* tunnetekijä liittyi mielenkiintoisesti *sisäiseen kokemukseen omasta osaamisesta*. Vastaajat saattoivat kuvata kuinka he kokevat epävarmuutta omassa työskentelyssään, mutta samalla uskoivat omiin kykyihinsä kuten Helena seuraavissa aineistoesimerkeissä.

Helena (P): Kun on tilanne, etten pääse suunnittelussa tai työskentelyssä eteenpäin, on tunteideni pohjalla epävarmuus itsestäni. Herkästi mietin, etten osaa tai muut eivät pidä toteutuksestani. (*Hidastaja TT2: Epävarma, Osaamaton*)

Todellisuudessa kuitenkin tiedän osaavani kun vaan haluan, sillä minulla on omia näkemyksiä ja tietotaitoa löytyy, vaikka uskalluksessani olisi puutteita. (*Edistäjä: Sisäinen kokemus omasta osaamisesta, TT2: Itsevarma, Osaava*)

Iltaisin ajatuksiani ei mikään jarruttele. Olen monesti pohtinut, kuinka olen monissa asioissa epävarma mutta suunnitelllessani vaatetta tai vaikkapa sisustusta olen hyvinkin määrätietoinen ja en anna epävarmuuden ottaa valtaa vaikka ne pyörivät mielessä; pääsen niistä ajatuksista yli. Suunnittelussa en koe haasteita raskaana vaan etsin heti uusia ideoita. (*Edistäjä: TT2: Määrätietoinen; Haaste ja ongelmaratkaisu, Uusi näkökulma ja keksiminen*)

On siis eri asia, johtuuko suunnittelun hidastuminen suunnittelijan epävarmuudesta suunnittelijana vai suunnittelun luonteeseen kuuluvasta epävarmuuden kokemisesta. Helenan vastaukset kuvaavat hyvin kuinka epävarmuuden luonne voi tavallaan johdattaa suunnitteluprosessia kahteen suuntaan. Epävarmuus omasta tekemisestä voi olla työskentelyä hidastava tekijä kuten Helenan ensimmäisessä aineistoesimerkissä. Mutta suunnittelun luonteeseen kuuluva epävarmuus voi parhaimmillaan viedä suunnittelua eteenpäin kuten hän myöhemmin kuvaa. Tämän saattaa tuottaa uusia ja parempia ratkaisuja, kun omaa työskentelyä joutuu kriittisesti tarkastelemaan. (Ks. myös luku 5.6.3 Teknisten ratkaisujen pohdinta ja suunnittelun haasteet). Epävarmuus ei siis ole yksiselitteisesti huono asia suunnittelussa.

Regina (H): Ja sit taas epämieluisin vaihe on se toteutustilanne, koska siinä ollaan jollain tavalla varma mitä tulee tapahtumaan ja niin varma mitä ei tule tapahtumaan. Se on se epämieluisin vaihe. (*Hidastaja: Suunnittelun luonne*)

Kuten Reginan vastauksessa, voi epävarmuus olla myös vapauttavaa, sillä varmuus tuo mukanaan myös rajoitteita. Suunnittelun kulkua ohjaakin suunnittelijan kokemusmaailma ja tämän kautta suunnittelija myös tarkastelee suunnittelun rajoitteita. Tähän liittyvät myös käsitykset omasta alasta ja itsestä suunnittelijana, aiempi suunnittelukokemus ja tätä myötä kerääntynyt visuaalinen ja materiaallinen repertuaari, josta ammentaa. (Kouhia & Laamanen, 2014, 15; Ks. myös Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152.)

Riitta (P): Hyvin etenevä työskentely herättää onnistumisen kokemuksia, ja ylpeyttä jos on keksinyt jotain uutta, tai ratkaissut jonkun ongelman. Myös iloa se herättää, ja onnen tunteen siitä, että osaan ja saan tehdä. Että minulle on suotu tällainen taito. (*Edistäjä: TT1: Innostunut, Onnistuminen, Ylpeä, TT2: Osaava*)

Kuten edeltävässä aineistoesimerkissä, suunnitteluun liittyy usein ajatus siitä, että suunnittelutaidot olisivat yhteydessä enemmän persoonalliseen lahjakkuuteen kuin ammattilaisuuden kehittymiseen (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152). Kuitenkin

luova toiminta ja ongelmanratkaisukyky ovat opittavissa olevia ominaisuuksia jotka harjaantuvat tekemällä (Huovila ym., 2009, 46–48). *Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana* sisältää ajatuksen siitä, että suunnittelu ei ala yhden suunnitteluprojektin alkaessa ja päätty projektin loppuessa, vaan suunnittelun oppiminen itsessään kantaa eteenpäin (ks. myös Dorst, 2008, 10: 2011, 526.)

Matleena (H): Sellanen mitä mä oon luullu, et mä oon just sellanen, niin sit mä oonkin ollu ihan toisenlainen. Et ehkä just toi hirvee kurssi oli, mutta siis pakko sanoo, et oli siit hemmetti jotain hyötyäkin, et sit oppii sillain niinku uskoo niihin omii ideoihin. Et ehkä se, että mä osaankin jotain ihan suunnitella, enkä vaan sillain haahuilla jossain. (*Edistäjä: Oppiminen, TT2: Itsevarma*)

Marjut (N): Tosin nyt asiaa miettiessäni, ajan käyttöä pitäisi ennemminkin ajatella sat-sauksena tulevaan, sillä joskushan tämä ajatteluprosessi on käytävä läpi ja seuraavan kerran suunnittelua aloittaessani työ voi tuntua jo paljon helpommalta sekä mielekkäämmältä. (*Edistäjä: Suunnittelun ymmärtäminen jatkuvana, Oppiminen*)

Sekä Matleena että Marjut kuvaavat oivallisesti, kuinka jokaiseen suunnitteluprojektiin sisältyy oppimisen mahdollisuus. Suunnittelija voi suunnitellessa paitsi syventää omaa suunnitteluosaamistaan, myös haastaa aiempia käsityksiään. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 153.) Reflektion taitojen kehittymistä voi tarkastella kolmitasoisena prosessina. Esireflektion tasolla oppija ajattelee, että ongelmiin on yksi ratkaisu. Kvasireflektion tasolla oppija oivaltaa, että ongelman vastaukset ovat epäselviä ja ratkaisujen pitäisi perustua selkeään näyttöön. Varsinaisen reflektion tasolla oppija ymmärtää, että monimutkaisten ongelmien ratkaisut eivät ole yksiselitteisiä vaan ratkaisu rakentuu suhteessa kontekstiin. (King & Kitchener, 1994, Venkateshin, 2013, 7, mukaan.) Jäsentymättömän suunnitteluongelman ratkaiseminen vaatii ongelman toistuvaa uudelleen määrittelyä (Seitamaa-Hakkarainen, 2000, 18; Anttila, 1993, 74–75). Samoin suunnitteluosaaminen ja reflektion taidot kehittyvät jatkuvan uudelleen määrittelyn seurauksena suunnitteluprosessista toiseen.

Ymmärtämisen ja reflektion teeman syntyminen aineistolähtöisessä analyysissä ja teeman alaisten tekijöiden selkeä suunnittelua edistävä luonne kertoo teeman merkitsevyydestä suunnittelun edistymiselle. Suunnitteluun liittyvän oppimisen mahdollisuuden oivaltaminen vaikuttaa olevan suunnittelun kulkua vahvasti edistävä tekijä. Tutkimukseni mukaan suunnittelun kulun refleктоiminen lisää suunnittelijan ymmärrystä suunnittelun luonteesta ja näin ollen myös käsitystä omasta suunnittelukompetenssista, mikä on ensisijaisen tärkeää suunnittelutaitojen kehittymiselle ja suunnittelun edistymiselle.

5.5 Sosiaalinen ulottuvuus suunnittelun edistäjänä ja hidastajana

Sosiaalisen ulottuvuuden teema pitää sisällään tekijät *palaute*, *vertaistuki*, *vertaispaine*, *muiden mielipiteiden pelko* sekä *ryhmäsuunnittelu*. Sosiaalisuus käsityöllisen luovuuden kehittämisessä tarkoittaa sekä vertaispalautteen hakemista että antamista. Vertaispalaute ja kritiikki ovat oleellinen osa suunnittelua. (Budge ym., 2013, 147.) Verbalisointi auttaa myös materiaalisuuden havainnollistamisessa. Verbalisoinnissa materiaalliseen tuotoksen merkitykset tulevat esiin esteettisten piirteiden lisäksi. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152.) Matildan seuraava kuvaus palautteen hakemisesta havainnollistaa hyvin sitä, kuinka *palaute* ja *verbalisointi* edistävät suunnittelua.

Matilda (N): Minulle on tärkeää kuulla muiden mielipiteitä omista töistäni ja suunnitelmistani. Haluan keskustella ratkaisuihin ja eri vaihtoehtoista. Usein tuntuu, että minun on sanottava suunnitelmani ja ratkaisuni ääneen, jotta saan selkeytettyä ideoitani. (Edistäjä: *Palaute; Verbalisointi*)

Sinikka (H): No ehkä tässä vaiheessa se ehkä on jo sen verran konkreettisempi se niinku suunnitelma et siit ehkä toivoo myös, että palaute on sillä lailla konkreettisempaa ja vähän sellasta niinkun kohdistetumpaa niinkun johonkin asiaan, ku siellä alkupäässä se voi olla ehkä semmosta yhteistä ideointia (Edistäjä: *Palaute*)

Pöllänen ja Krögerin, (2013, 87–88) kokonaisen käsityön prosessiin kuuluu oleellisena osana arviointi, jossa tulisi huomioida myös suunnitteluun liittyviä tekijöitä. Constantino (2015, 119) tähdentää, että palaute on erinomainen oppimisen työkalu ja sitä tulisi saada tasaisesti koko prosessin ajan eikä vain prosessin loppuun. Huovila (2009, 51) sen sijaan esittää, että liian varhainen arvostelu saattaa myös lannistaa ideointia. Hänen mukaansa suunnittelun alussa syntyviä ajatuksia tulisi tarkastella mahdollisuuksina, ei kritisoiden ja vasta arvioinnissa ja ratkaisuja pohdittaessa tulisi käytännön rajoitteet huomioida. Sinikan edeltävä vastaus palautteen merkityksestä onkin hyvin yhtäläinen tämän ajatuksen kanssa.

Roosa (P): Koen suurta mielihyvää silloin, kun olen saanut hyvän idean jota lähteä toteuttamaan. Tuntuu että pakahdun ilosta, kun haluaisin jo päästä toteuttamaan tuotetta. Haluan päästä kokeilemaan, toimiiko ideani myös käytännön tuotteessa. Jos idea on oikein hieno, tekee mieli esitellä sitä muillekin. On mukavaa saada myös toisilta tukea omille ajatuksilleen. (Edistäjä: *Palaute, TT1: Innostunut, Mielihyvä, TT2: Malttamaton*)

On oleellista erottaa palaute ja arviointi toisistaan. Suunnittelun ja palautteen tulisikin olla toisiinsa yhteydessä ja suunnittelusta itsestään pitäisi saada palautetta sen sijaan, et-

tä vain valmis tuote arvostellaan. *Palautteeseen* yhdistyi aineistossa runsaasti suunnittelua edistäviä tunnetekijöitä. Palautteen luonne koettiin aineiston perusteella selvästi positiivisena, mutta on syytä huomioda, että aineistoesimerkeissä kuvailtiin nimenomaan positiivista palautetta. Muiden antamaa kritiikkiä tai negatiivista palautetta ei kuvattu aineistossa lainkaan, mutta sen pelkoa sen sijaan kuvattiin kyllä. Tämän ilmiön kuvaajana toimii tekijä *muiden mielipiteiden pelko*. Oma ajatus muiden mahdollisesti negatiivisesta mielipiteestä omaa suunnitelmaa kohtaan saattoi vaikuttaa hidastavasti suunnittelutyön edistymiseen.

Siru (N): Vaivalloisen tuotteen suunnitleminen myös saa minut piirtämään erilaisia vaihtoehtoja paperille ja myös hylkäämään koko tuotteen hetkeksi odottamaan inspiraatiota tai parempaa hetkeä. Saatan myös stressata sitä, että tuote ei ikään kuin synny itsestään. Kenties kaiken tämän takana on juuri se, että on kriittinen siitä miltä oma kädenjälki näyttää ja haluaisi saada aikaan jotain oikeasti kivaa ja muidenkin mielestä hyödyllistä, kaunista ja kestävä. Tunteet liittyvät siis paljolti omiin luonteenpiirteisiini ja perfektionismiin. Myös siihen miltä tuote näyttää muiden silmissä. (*Hidastaja: Muiden mielipiteiden pelko, TT1: Stressaava, TT2: Kriittinen, Perfektionisti*)

Muiden mielipiteiden pelon lisäksi aineistossa ilmeni myös suunnittelutilanteeseen liittyvä piirre, joka on suoraan yhteydessä käsityönopettajaopintoihin ja siihen, että yksilöllinenkin suunnittelu tapahtuu usein ryhmän keskellä. Laamasen ja Seitamaa-Hakkaraisen (2014c, 22) mukaan ideointi ei koskaan saisi olla yksilötyötä, sillä ryhmän tuki on oleellinen prosessia eteenpäin vievä tekijä. Vertaisryhmä ei aineiston mukaan aina kuitenkaan aina edistä työskentelyä vaan saattaa myös lannistaa sitä. Aineistossa oli useita esimerkkejä tilanteista, joissa ryhmätilanne koettiin suunnittelua hidastavaksi. Aineiston analyysin pohjalta loinkin tekijän ja käsitteen *vertaispaine*, jonka voi ajatella *vertaistuen* tekijän ja käsitteen vastakohtana.

Siiri (N): Jos olen suunnittelemassa tuotetta ja koen sen haastavaksi ja vaivalloiseksi, on tilanne silloin turhauttava, ja tekisi mieli heittää hanskat tiskiin. Turhautumisen tunnetta koen luultavimminkin siksi, että ajattelen olevani huono, etten vain osaa olla esimerkiksi tarpeeksi luova. Luultavasti keskityn ainakin osan ajasta johonkin täysin muuhun kuin itse projektiin ja koitan näin pakoilla ideointia, koen siis levottomuutta ja ehkä myös hieman ahdistuneisuutta. Erityisesti tilannetta pahentaa, jos on mahdollisuus nähdä muiden suunnitteluprosessin sujuvaa etenemistä. Tällaisessa tilanteessa tulee helposti ajatelleeksi, että ”äkkiä, äkkiä, äkkiä valmiiksi”, mutta kun hokee tätä vain päässään, ei anna suunnittelulle mahdollisuutta. (*Hidastaja: Vertaispaine, TT1: Ahdistunut, Levoton, Turhautunut, TT2: Ei luova, Epävarma, Huonomuus*)

Linda (N): Tuskaisinta suunnittelu on silloin, jos muut ympärillä ovat täydessä vauhdissa, ja itse kamppailee vielä ensimmäisen siirron kanssa. (*Hidastaja: Vertaispaine, TT1: Tuskallinen*)

Eveliina (N): Esimerkiksi työstöjä tehdessäni oli haastavaa keksiä niin monia erilaisia työtapoja ja versioita. Alkoi turhauttaa. Aloin heti miettiä mitä kaikkea hienoa muut varmasti keksivät, tuntui tyhmältä ja harmitti. Kun suunnittelussa ei pääse eteenpäin, saattaa usein alkaa ahdistaa tällä tavalla. Uskon että omalla kohdallani se johtuu epävarmuudesta ja hieman huonosta itsetunnosta. (*Hidastaja: Vertaispaine, TT1: Ahdistunut, Turhautunut, TT2:Epävarma, Huonommuus*)

Edeltävät aineistoesimerkit havainnollistavat, kuinka *vertaispaineeseen* liittyi usein suunnittelua hidastavia tunnetekijöitä. Näitä tekijöitä olivat esimerkiksi *huonommuuden* kokeminen, *epävarmuus* sekä ajatus itsestä henkilönä, joka *ei* ole tarpeeksi *luova*. Vertaispaineeseen liittyi myös *ahdistuksen*, *levottomuuden* ja *turhautumisen* tunteita. Vertaispaineen vaikutusta työskentelyn hidastumiseen pyritään välttämään sillä, että suunnitellaan yksin ja rauhassa ilman ryhmän painetta. Vertaispaineen ja vertaistuen suhde ja niiden vaikutus suunnittelutilanteeseen kuitenkin vaihtelee erilaisissa tilanteissa kuten Matleena ja Jade seuraavissa aineistoesimerkeissä kuvaavat.

Jade (H): Tietyissä asioissa se on tosi kiva. Esimerkiksi tässä kirjonnassa oli tosi kiva, koska jokainenhan alkoi työstää sitä ideaa täysin omalla tyylillään, niin sieltä tuli ihan hirveesti erilaisia asioita, joista sit ite pysty ottaan niitä ideoita. (*Edistäjä: Vertaistuki*) Ja sit taas jossain kankaanpainannassa, jossa mä oon ihan supersurkee ni se oli tosi masentavaa kattoo miten te osasitte kohdistaa ne jutut ja kaikilla oli niin hienoja ideoita. Mut toisaalta siinä näki sitten kans et okei näin mun kannattais tehdä. (*Edistäjä: Vertaistuki; Hidastaja: Vertaispaine*)

Matleena (H): Joo, ja sit taas mä koen jos mä pääsen pois siitä tilasta, et mä en ajattele muita niin kyl mul sit mielestäni on hyviä ideoita ja se niinku pulppuaa ennen kuin mä sit rupeen niinku näkeen jotain muita. En mä tiedä onks sekään toisaalta huono et näkee muiden, koska sit taas niistä saa sit ideoita. Se riippuu sit mielentilasta millä on. (*Edistäjä: Vertaistuki; Oma rauha, Oikea aika ja paikka*)

Teija (P): Tuotteen suunnittelu toisen ihmisen kanssa on mahtavaa, mikäli molemmat antavat tilaa toisen ajatuksille. Yhdessä suunnittelu etenee vauhdilla eteenpäin ja nautinto on suurta, kun saa jakaa prosessin ja produktin toisen suunnittelijan kanssa. (*Edistäjä: Ryhmäsuunnittelu, Vertaistuki*)

Sosiaalisen ulottuvuuden tema on mielenkiintoinen, sillä sen tekijät näyttäytyvät erilaisissa tilanteissa eri tavoin. Toiset suunnittelijat kokevat ryhmätilanteen raskaasti suunnittelua hidastavaksi kun taas toiset ammentavat mielellään yhdessä tekemisestä. Olisikin tärkeä pohtia mitä hyötyjä tai haittoja ryhmästä voi omalle suunnittelulle olla. Tätä kautta suunnittelija voisi päästä sen äärelle, mikä on itselle luontaisin suunnittelun tila, jossa ideat parhaiten syntyvät. Olisi myös tarpeen keskustella siitä, mikä sosiaalisissa suunnittelutilanteissa epävarmuuden synnyttää. Tätä kautta tilanteet, joissa vertaispainetta ilmenee, voisivat kehittyä tilanteiksi, joissa vertaispaineen sijaan koettaisiin vertaistukea.

5.6 Suunnittelun tavoitteet, rajoitteet ja haasteet suunnittelun edistäjinä ja hidastajina

Tämän teemakokonaisuuden alle sijoittuu suuri määrä analyysissä luomiani teemoja ja niiden alaisia tekijöitä. Teemakokonaisuuden alle lukeutuvat teemat Motivaatio, Odotukset, Aika ja pakko, Tilannetekijät ja Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänteistä. Tarkastelen näitä teemoja ja niiden alle sijoittuvia tekijöitä tavoitteiden, rajoitteiden ja haasteiden näkökulmasta.

5.6.1 Tarpeet ja tavoitteet sisäisinä ja ulkoisina motivaatiotekijöinä

Olga (P): Joskus ideoista kuitenkin ikäänkuin loppuu virta, silloin työt jäävät kesken. (*Hidastaja: Motivaation tai mielenkiinnon puute*)

Riitta (P): Yleensä ollessani erittäin innostunut ja motivoitunut työskentelystäni, en malta jättää sitä kesken. (*Edistäjä: Motivaatio tai mielenkiinto, TT1: Innostunut, Malttamaton*)

Helena (P): Jos ja kun suunnittelen tuotetta, johon minulla on mielenkiintoa, niin kokemus on yleisesti miellyttävä. Parhaiten pääsen tajunnanvirtaan iltaisin. Koen illassa usein jotain mystistä ja väsyneenä en jarruttele ajatuksia. Olisin varmasti yöpuvussa, koska pitäisi olla jo nukkumassa. Aika kuluu nopeasti. Koen suunnittelussa hyvinkin usein ahdistuksen hetkiä, kun pohdin rajallisuuttani mutta pääosin tuntuu kuin olisin adrenaliinin täyttämässä tilassa ja keksin nopeasti uusia ratkaisuja ja annan ideoiden mennä kuin itsestään eteenpäin jolloin taas syntyy jotain uutta. (*Edistäjä: Motivaatio tai mielenkiinto, TT1: Virtaus, Mielihyvä*)

Motivaatio on sytyttäjä ideoinnin käynnistymiseen (Pöllänen & Kröger, 2013, 87–88). Kuten edeltävät aineistoesimerkit osoittavat, *motivaatio* on oleellinen tekijä myös suunnittelun edistymiselle. Jos mielenkiinto loppuu, johtaa se työskentelyn hidastumiseen ja mahdollisesti työskentelystä luopumiseen. Olga kuvaa edeltävässä vastauksessaan, kuinka virran loppuminen johtaa siihen, että työ jää kesken ja Helena taas kuvaa tilannetta, jossa virtaus edistää suunnittelua. Virtauksen tilaa kuvataankin aineistossa runsaasti. Tunnetekijä *virtaus* ilmeni aineistossa 20 kertaa liittyen moniin eri tekijöihin. Sekä tekijä *motivaatio tai mielenkiinto* että tunnetekijä *virtaus* voidaan nähdä suunnittelijan työskentelyä edistävänä sisäisenä tekijänä, joka on aina yhteydessä myös muihin tekijöihin.

Matilda (N): Suunnitteluvaiheessa pidän siitä, että tuotteella on selkeä tarkoitus. Minua motivoi ajatus siitä, että lopputulos on toimiva, tulee tarpeeseen ja käyttöön. (*Edistäjä: Motivaatio tai mielenkiinto, Tuotteen tarve*)

Eveliina (P): Olen intoa täynnä, sillä saan kokoajan uusia ideoita käsillä olevista materiaaleista. Palan halusta päästä jo toteuttamaan tuotetta, ja saatan turhautua, jos en osaa-kaan valita ideoistani sopivinta. (*Edistäjä: Halu päästä valmistusvaiheeseen, TT1: Innostunut, Malttamaton*)

Teija (P): Suunnitteluni on monikerroksista. Idea tulee milloin mistäkin, joskus se on tarve toteuttaa jotakin, toisinaan taas mielihalu lähteä tekemään tuoteta. (*Edistäjä: Tuotteen tarve, Saa toteuttaa itseään ja saa jotain aikaiseksi*)

Matilda kuvaa edellä, kuinka *tuotteen tarve* motivoi työskentelyyn. Tuotteen tarve onkin tekijä, jota kuvattiin aineistossa runsaasti ($f = 13$). Eveliinan vastauksessa *halu päästä valmistusvaiheeseen* edistää suunnittelua. Yleisimpiä perusteluja käsityön tekemiselle tai tuotesuunnittelulle onkin valmistaminen tarpeeseen. Kun tarvetta tarkastellaan lähempää, muuntuu käsitys siitä moniulotteisemmaksi. Tarve voi tarkoittaa yhtä lailla sekä tuotteeseen liittyviä tarpeita, että prosessiin liittyviä suunnittelijan itseilmaisuuksiin ja luovuuteen liittyviä tarpeita. (Anttila, 1996, 149.) Tarve sanaa käytettiin aineistossa nimenomaan kuvaamaan tuotteen tarvetta, mutta yhtä lailla aineistossa ilmeni tarve itseilmaisuuksiin kuten Teijan edeltävä vastaus osoittaa.

Linda (P): Koen toisinaan haastavaksi ja kahlitsevaksi, mikäli suunnittelua edeltää jokin tehtävä. Toisinaan se puolestaan antaa juuri tarvittavat raamit, joiden sisällä kulkea. Omasta inspiraatiosta lähtevät ideat koukuttavat kaikkein eniten. Ajatusketjut muodostuvat päänsisällä ja paperi täyttyy kuvioista ilman huolta siitä, onko idea toimiva juuri johonkin tiettyyn tarkoitukseen. (*Edistäjä: Ei paineita lopputuloksesta, Saa toteuttaa itseään ja saa jotain aikaiseksi, Annetut raamit, TT1: Koukuttava*)

Kuitenkin jossain määrin vastakohtaisena tekijänä *tuotteen tarpeelle* ja *halulle päästä valmistusvaiheeseen*, on tekijä *ei paineita lopputuloksesta* kuten edeltävässä aineistoesimerkissä. Laamanen ja Seitamaa-Hakkarainen (2014c, 23) esittävät, että suunnittelu-tehtäviä voisikin toteuttaa myös ilman käsityötuotteen valmistamista. Tällaisen työskentelyn hyvät puolet havainnollistuvat myös Lindan vastauksessa. Kun hänen ei tarvitse huolehtia lopputuloksen toimivuudesta, se vapauttaa ja näin ollen edistää suunnittelua. Suunnittelu ilman painetta toteutettavasta käsityöstä voisikin johtaa oivalluksiin ja ideoihin, joita ei rajoittavammassa kokonaisessa käsityöprosessissa välttämättä pääse syntymään. Samoin Regina toi haastattelussa esiin ajatuksen siitä, että *tuotteen tarve* voi olla myös suunnittelun hidastaja.

Regina (H): Ehkä enemmänkin se, että miten on tehty tai mistä pyrkii pois, on just se että tarvehakuisiin jokaiselle aiheelle tai idealle kun sitä lähtee suunnittelemaan niin sille pitäisi olla kauhean, no, pakottava tarve, mutta pitää perustella, että tämä on hyvä, koska tätä tarvitaan tähän tai tämä auttaa johonkin. Koska se ehkä sit taas välillä, tai itse koen ainakin sen, että --- sit se helposti rajaa jo niin paljon sitä suunnittelun tai sitä idean

maailmaa. Välillä myöskin niin, että antais itselleen luvan suunnitella jotakin sellaista, mitä ei ehkä koskaan tule valmistamaan. (*Hidastaja: Tuotteen tarve; Edistäjä: Ei paineita lopputuloksesta*)

Kysymys: Millainen tilanne ja mitkä tekijät tekevät suunnittelun aloittamisesta erityisen epämieluisan?

Regina (H): No ehkä just sellainen, että on vaikka pakotettu tekemään todella jotain tarpeellista, joka osoittautuukin vaikka aikataulullisesti, tai et sillä ei oikeesti ole minkäänlaista funktiota. Ja sit et siinä mielessä niinkun halutaan luoda hirveesti erilaisia ideoita, mutta siis sille työstämisaikalle ei ole annettu minkäänlaista aikaa, että sitä pääsis niinkun mutustelemaan jotenkin. (*Hidastaja: Tuotteen tarve, Ajan puute*)

Regina kuvaa vastauksessaan kuinka tarpeen perusteleminen ja tarpeen tavoittelu voi rajata suunnittelun maailmaa. Suunnittelussa olisikin oleellista synnyttää suunnittelijan sisäinen motivaatio suunnitteluun ulkoisen motivaation sijaan, sillä tällöin myös suunnittelun jumiutuminen on paremmin estettävissä. Hyvin rakennettu suunnittelutehtävä motivoi itse suunnitteluun ja vie sitä eteenpäin. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 23.) Suunnittelijoilla on myös omia tavoitteita, jotka tulevat osaksi suunnittelutilannetta ja jotka rajaavat suunnittelutehtävää (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 135–136). Reginan ja Lindan vastauksissa myös suunnittelu itsessään on yksi suunnittelun tavoite ja näin sisäinen motivaatio suunnitteluun on läsnä suunnittelutilanteessa. Tekijät *tuotteen tarve* ja *halu päästä valmistusvaiheeseen* voidaan nähdä suunnittelun ulkoisina motivaatiotekijöinä ja tekijä *ei paineita lopputuloksesta* suunnittelun sisäisenä motivaatiotekijänä. *Saa toteuttaa itseään ja saa jotain aikaiseksi* -tekijä pitää sisällään sekä sisäisen että ulkoisen motivaation suunnitteluun.

Marjut (P): Prosessin edeltessä eteen tulee turhautumista, mutta myös onnistumisen kokemuksia, kun löydän toimivan ja omaa silmää miellyttävän ratkaisun. Väsyneenä ja kauan työn kanssa pakertaneena alkaa turhautumaan, jos tekemäni ratkaisu ei toimikaan niinkuin olin suunnitellut. Toisaalta taas turhautumisten ja kovan yrittämisen jälkeen onnistuminen tuntuu entistä paremmalta. (*Hidastaja: Odotukset ja lähtöajatuksset, Haaste ja ongelmanratkaisu, Väsymys, TT1: Turhautunut, Epäonnistuminen; Edistäjä: Haaste ja ongelmanratkaisu, TT1: Onnistuminen*)

Odotukset ja lähtöajatuksset -tekijä on myös yhteydessä suunnittelun tavoitteisiin. Edeltävä aineistoesimerkki kuvaa kuinka odotukset eivät aina toteudu toivotulla tavalla ja tämä saattaa vaikuttaa työskentelyyn hidastavasti. *Odotukset ja niiden toteutuminen* liittyikin vahvasti *turhautumisen* ja *epäonnistumisen* tunnetekijöihin. Marjutin edeltävää suunnittelukuvausta voi tarkastella käsitteen mielikuva-ansa (image trap) avulla. Mielikuva-ansa tarkoittaa käsitteenä suunnittelijan sisäistä kuvaa suunnittelun lopputuloksesta. Usein mielikuvan ja lopullisen tuotoksen välillä on kuitenkin yhteensopimattomuut-

ta, sillä mielikuvien toteutumista ei ole etukäteen testattu. Mielikuvat ovat toki suunnittelulle elintärkeitä eikä ilman niitä olisi myöskään kokeilua ja kehittämistyötä. Mielikuva suunniteltavasta kohteesta sisältää kuitenkin aina mahdollisuuden mielikuva-ansaan joutumisesta. Mielikuvia olisikin hyvä lähestyä hypoteesien tavoin ja tarkastella suunnittelun ja valmistuksen edetessä, kuinka ne toteutuvat. (Lawson, 1997, 238–240.) Tällaista tarkastelevaa työskentelyä kuvaa seuraavassa aineistoesimerkissä Siru, jonka suunnittelussa *odotukset ja lähtöajatuks* toimivatkin suunnittelua edistävänä tekijänä.

Siru (P): Kun lähdän työstämään jotakin, tarvitsen tilaa ja aikaa ympärilleni. Tällä tarkoitan sitä, että ylimääräiset häiriötekijät pitäisi saada minimiin. Ajantaju katoaa ja nälkä unohtuu. Innostus ja halu nähdä tuote valmiina vie prosessia eteenpäin. Hetkittäin saatan pitää tuumailutaukoa ja pyörittää ja arvioida tuotetta keskeneräisenä käsissäni ja miettiä tuleeko siitä halutun kaltainen. Prosessi lähtee kuitenkin jälleen käyntiin, varsinkin jos tässä vaiheessa vielä huomaa jonkin parannusidean. (*Edistäjä: Odotukset ja lähtöajatuks*, *Uusi näkökulma ja keksiminen*, *TT1: Innostunut, Virtaus*)

Aineiston perusteella tavoitteet vaikuttavat suunnittelun kulkuun sekä edistävästi että hidastavasti ja tähän vaikuttaa mihin tavoitteet kohdentuvat ja mitä muita elementtejä suunnitteluun liittyy. Jos suunnittelijalla on motivaatiota itse suunnitteluun ja sen oppimiseen, kohdistuvat myös tavoitteet muuhunkin kuin suunniteltavaan tuotteen tekijöihin. Suunnittelun rajoitteita voisikin käsitellä mahdollisuuksina, jos lopputulosta pidettäisiin suunnittelun toissijaisena tavoitteena (Fischer & Richards, 2017, 40).

5.6.2 Edistävät ja hidastavat suunnittelua säätelevät tekijät

Suunnittelun rajoitteita voi tarkastella monin eri tavoin ja tavallisesti rajoitteet jaotellaan sisäisiin ja ulkoisiin rajoitteisiin. Ulkoiset rajoitteet määrittävät ja raamittavat suunnittelua. Ne voivat olla esimerkiksi asiakkaan määrittämiä suunnitteluun liittyviä rajoitteita tai tuotteeseen liittyviä rajoitteita tai käytettäviä resursseja kuten aika, raha ja välineistö. Sisäiset rajoitteet ovat suunnittelijan itsensä luomia ja ne syntyvät ja muokkaantuvat prosessin edetessä ja ovat luonteeltaan hyvin joustavia. Ne liittyvät tuotteen suunnitteluelementtien fyysisiin tai toiminnallisiin piirteisiin. (Lawson, 1997, 93–97; Seitamaa-Hakkarainen, 2000, 47–48; Ks. myös Savage ym. 1998, 220.) Tarkastelen tässä luvussa rajoitteiden näkökulmasta teemakokonaisuuden teemoja Aika ja pakko sekä Tilannetekijät. On tärkeää huomioda, että tulosteni mukaan suunnittelun rajoitteisiin liittyvät tekijät ovat sekä suunnittelua edistäviä että suunnittelua hidastavia. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen (2014c, 15) ovat ottaneet käyttöön käsitteen suunnittelua säätelevät

tekijät käsitteen suunnittelurajoite negatiivisen konnotaation vuoksi. Esittelen tässä luvussa suunnittelua hidastavia ja edistäviä tekijöitä jaottelemalla niitä ulkoisiin ja sisäisiin suunnittelua sääteleviin tekijöihin.

Kaisa (P): Se, että pääsen sellaisen tilanteeseen, että suunnittelutyö olisi jouhevaa, on kivinen taival. Ideoiden työstäminen ja kasaaminen kokonaisuuksiksi vie minulta usein paljon aikaa, ja monet ideat tulevat hylättyä ja otettua taas uudestaan käyttöön. (*Hidastaja: Aikaa vievää, TT1: Vaikea*)

Miia (P): Tällainen suunnittelu prosessi on minulle mieluinen, kun saan virikkeen tarvitsen aikaa sen työstämiseen ja mieluiten niin että ideat sitten jalostuvat erilaisin virikkein lopulliseen muotoonsa, kuten tässäkin prosessissa. Saatan miettiä asiaa mennessäni nukkumaan, se kieppuu pienen hetken päässäni ja havahdun siihen uudestaan hetken päästä, mietin sitä taas ja nukahdan. Tämä on rentouttava ja iloa tuottava vaihe. Seuraavana aamuna kahvikupin ääressä yhtäkkiä, työasioita miettiessäni, keksin miten saisin kollaasit linkitettyä toisiinsa niin että ne kuvastaisivat juuri minua. (*Edistäjä: Ajan antaminen, Uusi näkökulma ja keksiminen, TT1: Innostunut, Mielihyvä, Rauhoittunut*)

Edeltävät aineistoesimerkit kuvaavat molemmat sitä kuinka suunnittelutyö tarvitsee aikaa. Kaisan ajatuskokonaisuus on koodattu tekijän *aikaa vievää* alle kun taas Miian ajatuskokonaisuus on koodattu tekijän *ajan antaminen* alle. Molemmissa tekijöissä on kyse ajan kulumisesta, mutta Kaisan kuvatessa aikaa vaativaa prosessia kiviseksi taipaleeksi, kokee Miia ajan antamisen suunnittelulle mieluisena asiana. Suunnitteluprosessin herättämät tunteet suhteessa ajan käsitteeseen vaihtelevat siis paljon. Miian tekstissä korostuvat suunnittelua edistävät tunteet, kun taas Kaisan tunteet ovat suunnittelua hidastavia. Tsenn ym. (2014, 522–523) totesivat suunnittelulle annettavaa aikaa tarkastelevassa tutkimuksessaan, että suunnittelijanoviisit hyötyivät pidemmästä suunnitteluajasta, jos he olivat kiinnostuneita useampien erilaisten ratkaisujen luomiseen. Lisäaika saattoi vaikuttaa suunnitteluun niin, ettei suunnittelija tukeutunut liian tavanomaisiin ratkaisuihin. Lisäaika ei laskenut suunnitelmien laatua vaan antoi mahdollisuuden laajempaan suunnitteluratkaisujen kartoittamiseen. Regina kuvaa seuraavassa aineistoesimerkissä kuinka suunnittelija voi itse rajata suunnittelulle antamaansa aikaa ja näin tehdä *kiireestä* suunnittelun edistäjän. Suunnitteluun tulisikin sisältyä myös ajanhallinnan suunnittelua (Pöhlänen & Kröger, 2013, 87–88).

Regina (H): Mä haluisin, että konkreettisesti menis vaikka vähän niin kuin tarkkailemaan ympäristöä. Menis vaikka johonkin keskustan kahvilaan tai johonkin sellaiseen missä olisi niinkun vilinää ja tekis itselleen vaikka just tommosen rajallisen, vähän niinku ajan ja siinä ajassa mitä tulee ajatuksia. Et yrittäis vaikka niitten pohjalta tehdä sitä ideointiprosessia. Se ois ehkä semmonen myöskin mikä kiinnostais.

Kysymys: Tavallaan antaisi ajan sille idean kehittelylle?

Regina (H): Joo. Ja just ehkä että oppis siihen, että jos osais hallita paremmin aikaa tai ajan hallintaa. Tai voisi saada enemmän aikaiseksi eikä olisi vähän niinkun puolustele-massa, että kun oli liian tiukka aikataulu. Tai että hyväksyis sen, että tässä ajassa mä nyt teen tämän asian. (*Edistäjä: Ajan hallinta, Kiire*)

Kaisa (N): Viimeistään viimeisillä hetkillä minulla kuitenkin usein tulee idea jota lähteä työstämään, ja omasta mielestäni nämä viime hetken ideat ovat juuri niitä parhaimpia. Vaikka aikataulut, niiden aiheuttama stressi ja ahdistus, ovat epämukavia tunteita työ-skentelyprosessin aikana, koen, että ne myös auttavat minua saavuttamaan vähän parem-paa, sillä pienen (tai suuren) paineen alla onnistun usein juuri parhaiten. (*Edistäjä: Kii-re, Paine ja pakko, Ajan hallinta, TT1: Onnistuminen*)

Räisäsen (2014, 209) peruskoulukontekstissa toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että lyhytkin suunnittelu-aika voi tuoda uusia näkökulmia konseptiin, jos suunnittelua lähes-tytään uudella tavalla. Tsennin ym. (2014, 522–523) tutkimuksessa havaittiin myös, että sekä lyhemmässä (50 min), että pidemmässä ajassa (2h) oli mahdollista luoda uusia ja laadukkaita ratkaisuja. Edeltävät aineistoesimerkit havainnollistavatkin hyvin kuinka *kiire* ja *paine* ja *pakko* voivat olla tekijöinä paitsi suunnittelua edistäviä tekijöitä, myös tuottaa oivallisen suunnitelman. Kuten aikaan liittyvät tekijät, myös *asiakastyö* ja *anne-tut raamit* voidaan käsittää ulkoisina suunnittelua säätelevinä tekijöinä.

Roosa (P): Tilanteessa suunnittelen päähinettä asiakkaalle. Hän kertoo ominaisuuksista, joita siinä tulisi olla. Minun tulee kuunnella ja esittää tähdentäviä kysymyksiä jotta saan riittävästi tukea suunnitteluun. Kun aihealue kiinnostaa, on suunnittelukin helpompaa. Toisaalta olen päässyt hyviin tuloksiin myös ns. pakon edessä. Deadlinen lähestyessä teen töitä yötä päivää. (*Edistäjä: Kiire; Paine ja Pakko, Annetut raamit, Asiakastyö, Suunnittelukohde, Motivaatio*)

Matilda (N): Suunnitteluprosessin haastavaksi tekee asiakas, joka sanoo olevansa avoin uusille ideoille ja ”luettavansa osaavaan tekijään”, mutta kuitenkin kyseenalaistaa kaik-ki suunnitelmat ja on epävarma. Epävarmuus on tarttuvaa ja saattaa vaikuttaa negatiivi-sesti suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. (*Hidastaja: Asiakastyö, Annetut raamit, TT1: Negatiivinen, TT2: Epävarma*)

Roosa kuvaa kuinka kiinnostava *suunnittelukohde* sekä *annetut raamit* helpottavat suunnittelua. Sen sijaan Matilda kuvaa tilannetta, jossa *asiakastyö* ja *annetut raamit* hi-dastavat suunnittelua. Asiakkaalle suunnittelu on yleinen esimerkki suunnittelurajoittei-den synnyttäjistä, mutta samanaikaisesti rajoitteiden määrittely tapahtuu vuorovaiku-tuksessa suunnittelijan ja asiakkaan välillä, ei annettuna suoraan asiakkaalta suunnitteli-jalle. Asiakkaalle tekemisessä tilannetta kuvaakin se, että suunnitteluongelma syntyy yhdessä asiakkaan kanssa, jolla itsellään ei ole kykyä ratkaista ongelmaa tai edes ym-märtää sitä. (Lawson, 1997, 84–85.) Savagen ym. (1998, 233) tutkimuksessa todettiin, että jos suunnittelussa tavoitellaan luovuutta ja epätyypillisiä ratkaisuja, niin suunnitte-

lutehtävään liittyvät rajoitteet tulisi pitää mahdollisimman vähäisinä. Matildan edeltävässä vastauksessa voikin nähdä ristiriidan uutuuden tavoittelun ja rajoitteiden välillä.

Matleena (H): Tottakai se on helpompi jos on rajoja. Et mihin sitä tarvii ja minkä takia ja. Et jotain raameja. Jos vain sillain et vaikka et suunnittele printti, ihan mitä vaan, niin ei se, ei. (*Edistäjä: Annetut raamit*)

Linda (P): Olen huomannut eroja siinä, suunnittelenko tuotetta toisen toimeksiannosta vai omasta inspiraatiosta. Koen toisinaan haastavaksi ja kahlitsevaksi, mikäli suunnittelua edeltää jokin tehtävä. (*Hidastaja: Annetut raamit, TTI: Kahlitseva*)

Annetut raamit on edeltävien aineistoesimerkkien mukaisesti sekä suunnittelun edistäjä että hidastaja. Toiset suunnittelijat kokevatkin liiallisen vapauden ylivoimaiseksi ja stressaavaksi suunnittelun esteeksi. He tarvitsevat turvaa rajoitteista ja määränpäästä luovuuden löytämiseksi. Toiset suunnittelijat sen sijaan hyötyvät paljon rajoittamattomasta vapaudesta ja leikkisän kokeilemisen mahdollisuuksista. Luovuus näyttäytyy eri tavoin eri ihmisissä. (Budge ym. 2013, 152–154; Ks. myös Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152; Pöllänen & Kröger, 2013, 87–88.) Suunnittelun rajaukset voivat paitsi synnyttää vahvaa työskentelymotivaatiota, myös mahdollistaa asian tarkastelun erilaisista näkökulmista (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152).

Ajan ja pakon sekä Tilannetekijöiden teemoihin sisältyi myös suunnittelua hidastavina tekijöinä *pakon puute* ja *ulkopuoliset häiriötekijät ja keskittymisen ongelmat*. Kuten olen tässä luvussa kuvannut, *paine ja pakko* saattavat edistää suunnittelua ja samalla tavoin sen puuttuminen voi johtaa suunnittelun hidastumiseen. Koska suunnittelija ei toteuta suunnitteluaan tyhjiössä, on suunnittelutilanteessa läsnä myös ulkopuolelta tulevat häiriötekijät, joihin ei itse voi vaikuttaa. Suunnittelijasta riippuen myös vireystilan muutokset vaikuttavat suunnitteluun eri tavoin. Fisher & Richards (2017, 39) esittävät, että koko suunnitteluajattelun pitäisi kohdentua rajoitteisiin tavoitteiden sijaan. Suunnittelun rajoitteen voi käsittää suunnan antajana, kun taas tavoite vähentää suunnittelun vapautta. Tämä ajatus on hyvin linjassa sen kanssa, että suunnittelua säätelevät tekijät voivat hyvinkin toimia suunnittelussa työskentelyä edistävästi.

5.6.3 Teknisten ratkaisujen pohdinta ja suunnittelun haasteet

Teknisten ratkaisujen pohdinta on aineistossani erityisen mielenkiintoinen suunnittelua säätelevä tekijä, sillä suunniteltavassa tuotteessa visuaalisten ideoiden tulisi yhdistyä toteutusmahdollisuuksiin. Suunnitelman voi ajatella samanaikaisesti jakautuvan kuvalliseen ja tekniseen suunnitelmaan, jonka pohjalta suunniteltava tuote valmistetaan. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen 2014c, 15–16.) Seitamaa-Hakkarainen (1998, 14) on tarkastellut suunnitteluprosessia ongelma-avaruuksien kautta. Kompositioavaruuden ongelmat liittyvät visuaalisiin kysymyksiin kuten muotoon, väriin ja kuvioon. Tämän ulottuvuuden ongelmien tarkastelu liittyy siis muotoilun yleisiin periaatteisiin kuten kontrastiin, rytmiin ja tasapainoon. Konstruktioavaruus sen sijaan keskittyy tuotteen tekniseen suunnitteluun ja ongelmat liittyvät tuotteen rakenteeseen, materiaaliin ja toteutukseen. Seuraavat aineistoesimerkit osoittavat kuinka konstruktioavaruuteen liittyvät ongelmat saattavat helposti hidastaa suunnittelusta etenemistä.

Miia (N): Jos suunnittelu ei onnistu, tunnen itseni usein turhautuneeksi. Usein, jos prosessi tökkii, se johtuu siitä että en tiedä miten jonkin asian tekisin teknisesti ja silloin jätän sen mielellään hautumaan (siinä saattaa vierähtää puolikin vuotta). Mietin asiaa silloin tällöin, enkä ota työtä esiin, jos ajatus siitä ahdistaa. (*Hidastaja: Teknisten ratkaisujen pohdinta, TT1: Turhautunut, Ahdistunut*)

Vaikeita kohtia (ja odottamaan jääneitä töitä) ovat esimerkiksi olleet villapaidan ranglanhihojen aloitus (miten paljon on kavennettava että matka kaula-aukkoon muodostuu kohtuulliseksi), hameen laskoksien tikkaukset (tehdäänkö alas asti, ja jos kyllä miten helmasauma ommellaan). (*Hidastaja: Teknisten ratkaisujen pohdinta*)

Tutkiessaan ammattilaisten ja noviisien suunnitteluprosessia, Seitamaa-Hakkarainen (1998, 16; Seitamaa-Hakkarainen & Hakkarainen, 2001, 63–64) havaitsi, että noviisien suunnittelu oli seriaalista eli suunnittelu keskittyi prosessin alussa vahvasti visuaalisten ratkaisujen etsintään ja he siirtyivät tekniseen suunnitteluun vasta visuaalisten ratkaisujen selkiytyttyä. Visuaaliseen ulottuvuuteen keskittyminen oli korostunutta ja tekniseen ulottuvuuteen siirryttiin kokeilemaan visuaalisten ideoiden teknistä toimivuutta. Suunnittelun loppuvaiheilla tekniseen suunnitteluun keskityttiin enemmän, mutta teknisten ratkaisujen pohdinta oli muusta prosessista erillistä. Sen sijaan ammattilaisten suunnitteluprosessi liikkui jouhevasti molemmissa ongelma-avaruuksissa samanaikaisesti sisältäen iteratiivista eli toistuvaa etsintää. Heidän suunnittelunsa oli paralleelista eli rinnakkaista edeten molemmissa ulottuvuuksissa samanaikaisesti. Ratkaisuja pohdittiin ja kehitettiin yhtä aikaisesti molemmissa ulottuvuuksissa.

Miia (P): Suunnitteluprosessini on siis hyvin vaiheittaista, en tunne että missään vaiheessa olisin istunut alas ja ”suunnitellut”, vaan se on tullut arkisten asioiden lomassa, nukkumaan mennessä, ruokaa laittaessa tai junassa ja lopullista työtä tehdessä. Olen ehkä vielä niin alkuvaiheessa visuaalisen suunnittelun osalta että koska en osaa olla varma lopputuloksesta, jätän asiat päässäni viimeistelemättä, etten jumitu johonkin kohtaan joka taidoillani on mahdoton valmistaa. (*Edistäjä: Ajan antaminen, Hidastaja: Teknisten ratkaisujen pohdinta*)

Kysymys: Onko sillä merkitystä idean valitsemiseen kuinka paljon tietoa käytettävästä tekniikasta on?

Jade (H): No oikeestaan nyt kun meil on ollut tota kirjontaa, ni yhtäkkiä mä oon sitä mieltä, että mä voisin kirjoa aivan kaiken. Ja sitä ennen mulle siis kirjonnasta tuli mieleen vaan ristipistot. Niin et kyl mä uskon et se et saa sen yhen tekniikan haltuun niin avaa enemmän ovia. (*Edistäjä: Oppiminen, Teknisten ratkaisujen pohdinta*)

Miia kuvaa edeltävässä vastauksessaan, kuinka suunnittelua edistää se, ettei pohdi valmistusta suunnitteluvaiheessa liiaksi. Jade sen sijaan kertoo, kuinka tieto teknisistä mahdollisuuksista avaa myös lisää tietoa suunnittelun mahdollisuuksista. Aineiston perusteella voikin ajatella, että suunnittelijan konstruktiotiedon lisääntyessä, myös suunnittelijan visuaaliset mahdollisuudet lisääntyvät. Anttilan (1996, 130) mukaan runsas tieto ja kehittyneet taidot eivät todella toimikaan luovuuden esteenä, vaan mahdollistavat työskentelyssä asioita, joita ilman näitä taitoja ei osaisi edes ajatella. Hänen mukaansa suunnittelukohteesta saatavan informaation ja siihen liittyvien vaatimusten ei pitäisi estää suunnittelijaa tavoittamasta parasta mahdollista lopputulosta.

Olga (N): Olen tällä hetkellä yllä kuvatussa tilanteessa. Kaavoituksen kurssilla olemme valmistaneet omien mittojemme mukaan kaavat peruspaitaa varten. Seuraavana tehtävänä olisi kuositella sen pohjalta paita omaan käyttöön. Olen joutunut olemaan pois yhdeltä opetuskerralta, joka olisi ollut tärkeä oppimisen kannalta. Sekä kaavoitus että kuositelu ovat olleet minulle aiemmin vieraita asioita. Näin sinänsä todella kiinnostavasta aiheesta on tullut itselleni haastava ja vaivalloinen asia. Tällä hetkellä hyppään strategiasta toiseen, tuntuu siltä että loogista reittiä tehtävän valmiiksi saattamiseen ei löydy. Välillä lähden liikkeelle kaavasta, välillä internetin loputtomista ideoista, välillä taas omista piirroksistani. Rajallinen aika valuu kiihtyvällä tahdilla sormien lomitse. (*Hidastaja: Haaste ja ongelmaratkaisu, Teknisten ratkaisujen pohdinta, Kiire.*)

Olga (P): Jaksan harvoin seurata valmista ohjetta, ja käsityön tekemiseen liittyikin lähes aina uuden keksiminen. En toki tarkoita että keksisin välttämättä mitään oikeasti uutta, mutta jotakin itselleni ennenkokematonta liittyy omaan suunnittelemiseeni ja tekemiseeni. Tästä keksimisestä tulee käsityön liikkeelle paneva voima. (*Edistäjä: Uusi näkökulma ja keksiminen*)

Teknisten ratkaisujen pohdinta esiintyy myös yhdessä tekijän *haaste ja ongelmanratkaisu* kanssa. Suunnittelutehtävän voi ajatella alustavaksi pohjaksi, jonka päälle suun-

nittelu rakentuu suunnittelijan taitojen ja kokemuksen mukaisesti. Suunnittelutehtävän luonteeseen kuuluu se, että suunnittelijan on suunnittelun kuluessa yhteen sovitettava monia tekijöitä, jotka saattavat olla keskenään ristiriidassa. Tämä tekee suunnittelusta etenemistä monimutkaista ja suunnittelijan täytyy jatkuvasti arvioida millaista tietoa hän tarvitsee ja kuinka hänen tekemänsä ratkaisut vastaavat heränneisiin kysymyksiin. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 14–15.) Olgan kahdesta edeltävästä vastauksesta toinen on hänen positiivisesta kertomuksestaan ja toinen negatiivisesta kertomuksesta. Negatiivisessa kertomuksessa Olga kuvailee kuinka liian suuri haaste hidastaa työskentelyä. Hän kertoo suunnittelutilanteesta, jossa hän etsii vastausta monelta suunnalta, mutta vastauksen löytäminen on erityisen vaikeaa. Haasteiden ollessa liian suuria, niiden vaikutus myös työskentelyn hidastumiseen on vastaavasti suuri. Positiivisessa kertomuksessa Olga kuvaa, kuinka keksiminen ja kokeilu vievät suunnittelua eteenpäin. Suunnittelu onkin yhdistelmä kokeilevaa ja etsiskelevää tekemistä ja ajattelua (Laamanen, 2016, 1). Yllä oleviin aineistoesimerkkeihin sisältyvät tekijät *uusi näkökulma ja keksiminen* sekä *haaste ja ongelmanratkaisu* kuuluvat teemaan Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käänteistä ja ajatus suunnittelusta etsiskelevänä tekemisestä ja ajatteluna kuvaa hyvin molempia tekijöitä.

Roosa (N): Kun tilanne on erittäin haasteellinen, koen riittämättömyyden ja jopa huonomuudenkin tunteita. Miksen osaa ratkaista tätä? Saatan olla jopa vihainen itselleni. Tunteet liittyvät varmasti myös luonteenpiirteisiini. Olen välillä hyvinkin kärsimätön, mikä ei aina ole hyvästä. (*Hidastaja: Haaste ja ongelmanratkaisu, TT1: Ärsyyntynyt, TT2: Rajallinen, Osaamaton, Huonommuus, Kärsimätön*)

Roosa (N): Olen kuitenkin niin sisukas, että harvoin jätän prosessia sikseen. Taistelen loppuun saakka vaikka suunnittelu tuntuisikin haasteelliselta. Haasteet ovat vain kannattavampia matkan varrella! (*Edistäjä: Haaste ja ongelmanratkaisu, TT2: Sisukas*)

Raisa (N): Itse kun suhtautuu työhön erilailla niin haastavasta saa parhaat tuntemukset työn valmistuttua. Sitten voi olla ylpeä itsestään että sai tehtyä jotain hienoa vaikkei sen suunnitteleminen olisi mennyt niin hyvin. (*Haaste ja ongelmanratkaisu, Saa toteuttaa itseään, TT1: Ylpeä, Onnistuminen*)

Haasteen ja ongelmanratkaisun tekijän yhteydessä vastaajat kuvaavat myös monia suunnittelua hidastavia tunnetekijöitä kuten *ärsyyntynyt, ahdistunut, epäonnistuminen, turhautunut* ja *epävarma*, joiden kaikkein frekvenssi suhteessa tekijään oli ≥ 3 . Vastaavasti suunnittelua edistävästä tunnetekijöistä mainittiin mm. *innostunut, onnistuminen* ja *mielihyvä* ($f \geq 3$). *Haaste ja ongelmanratkaisu* on tekijänä hyvin selkeästi sekä suunnittelua edistävä että hidastava. Sama suunnittelija voi kokea haasteet eri tilanteessa eri tavoin kuten sekä aiemmin tarkasteleman Olgan vastaukset, että Roosan edeltävät vasta-

ukset osoittavat. Raisa kuvaa vastauksessaan kuinka lopputulos palkitsee. Käsityössä suunnittelu onkin ainutlaatuista, sillä suunnittelun haasteita voi selättää vielä valmistuksenkin aikana (ks. myös luku 5.8: Edistäjät ja hidastajat suunnittelun eri vaiheissa).

Teija (P): Tuotteen suunnittelussa tulee joskus myös negatiivisia tunteita pintaan. Joskus on haasteellisia ongelmia ratkottavana. Yritän itse ratkoa ongelmat ja yleensä onnistun siinä hyvin. Kärsivällisyyteni joutuu toisinaan koetukselle, mikäli joudun etsimään ratkaisua esimerkiksi käsityölehdistä tai internetistä. Väärin tehty kohta tuotteessa aiheuttaa aina harmia, sillä purkaminen ja uudelleen tekeminen turhauttaa. Joskus voi huomata suunnittelun menneen pieleen eikä valmis tuote välttämättä vastaa odotuksia lainkaan. Epäonnistumiset ovat kuitenkin mielestäni helmiä; ne opettavat aina uutta. (*Hidastaja: Teknisten ratkaisujen pohtiminen, Haaste ja ongelmanratkaisu, Ei odotusten mukainen, TT1: Epäonnistuminen, Negatiivinen, Turhautunut, TT2: Kärsimätön; Edistäjä: Haaste ja ongelmanratkaisu; Oppiminen*)

Kuten tutkimukseni teoreettisissa lähtökohdissa (luku 2.1) ilmaisin, ymmärrän haasteen ilmenevän suunnittelussa luontaisesti enkä pidä sitä suunnittelun hidastajan synonyyminä. Tämä oletus vahvistui analyysini myötä, sillä *haaste ja ongelmanratkaisu* on tekijä, johon olen koodannut suurimman määrän ajatuskokonaisuuksia ($f = 33$). Tämä kertoo siitä, että tekijä todella kuuluu osaksi suunnitteluprosessin luonnetta. Tutkimukseni viitekehysten (kuvio 1) harmaat alueet havainnollistavat tilanteen ehtoja, haasteita ja rajoitteita, joiden kanssa suunnittelija käy vuoropuhelua suunnittelussa edistyäkseen. Haasteet ovat siis tutkimuksessani ensinnäkin suunnittelun luonteeseen liittyviä ilmiötä, joita suunnittelija suunnitellessaan kohtaa ja joiden kanssa hän neuvottelee. *Haaste ja ongelmanratkaisu* on myös analyysissä tavoittamani suunnittelua edistävä ja hidastava tekijä. Oleellista on, että sekä *teknisten ratkaisujen pohdintaan* että *haasteeseen ja ongelmanratkaisuun* liittyy usein myös *oppiminen* kuten Teija edeltävässä aineistoesimerkissä kuvaa. Vaikka nämä tekijät voivat hidastaa suunnittelua hetkellisesti, vievät ne kuitenkin kokonaisuudessaan suunnittelua ja varsinkin suunnitteluosaamista eteenpäin. Suunnittelun ymmärtäminen kokeilevana ja refleктоivana vuoropuheluna näyttäytyy tässä luvussa käsittelemissäni *haasteen ja ongelmanratkaisun, teknisten ratkaisujen pohdinnan ja uuden näkökulman ja keksimisen* tekijöissä hyvin havainnollisesti (Ks. Schön, 1984, 132).

5.7 Työskentelytavat ja suunnittelun edistämisen keinot

Tämän teemakokonaisuuden alle lukeutuvat teemat Työskentelytavat ja Keinot. Suurin osa teemakokonaisuuden alle lukeutuvista tekijöistä on suunnittelun edistäjiä, mutta teemakokonaisuus sisältää myös muutamia hidastajia. Tarkastelen teemojen alle lukeutuvia tekijöitä ensimmäisessä luvussa keskittyen rajaamisen, kokeilun ja ulkoistamisen työskentelytapoihin. Seuraavassa luvussa käsittelen tekijöitä, joita voi tarkastella inspiraation lähteiden hyödyntämisen näkökulmasta ja viimeisessä luvussa käsittelen hautuamisen merkitystä ja tärkeyttä suunnittelun edistymiselle.

5.7.1 Rajaaminen, kokeilu ja ulkoistaminen suunnittelun edistäjinä

Tiina (P) Ensin suuri innostus ja ideoiden pulpahtelua Seuraavaksi tulee kriittisyys ja perääntyminen, onko tämä nyt muka hyvä idea... Usein mukana on ahdistus valinnanpaljoudesta ja mahdollisuuksien loputtomasta kehästä. (*Hidastaja: Rajaamisen tai päätöksen teon vaikeus, TT1: Innostunut, Ahdistunut, TT2: Kriittinen; Ideapaljous*)

Helena (P): Usein kun tuntuu, etten pysty päättämään, mitä haluan niin alan vain työskentelemään. (*Hidastaja: Rajaamisen ja päätöksen teon vaikeus; Edistäjä: Päätösten tekeminen ja perustelu*)

Edeltävistä aineistoesimerkeistä havainnollistuu hyvin päätösten tekemisen kahtalainen luonne. *Rajaaminen ja päätöksenteon vaikeus* oli suunnittelua hidastava tekijä ja *päätösten tekeminen ja perustelu* edistävä tekijä. Helena kuvaa edeltävässä vastauksessaan tilannetta, jossa suunnittelupäätöksen tekeminen on vaikeaa. Samalla hän myös tekee päätöksen, joka edistää suunnittelua. Suunnittelijan tekemät rajaukset suunnittelulle edistävät työskentelyä.

Matilda (P): Suunnittelu on minulle monivaiheinen prosessi. Olen suunnittelijana hyvin käytännöllinen ja realistinen, teen mielelläni taustatutkimusta tuotteen käyttäjästä ja tuotteen käyttötarkoituksesta. Minulla täytyy olla niin sanotusti tietynlaiset rajat ennen kuin pystyn heittäytyä tehtävään. Koen, että nämä ”rajat” helpottaa suunnittelua, toimien suunnannäyttäjinä. Minulle on tärkeää, että asiakkaan lisäksi myös itse pidän suunnittelemani tuotteesta. (*Edistäjä: Rajaaminen, Perehtyminen, Heittäytyminen, TT2: Realistinen*)

Regina (H): Lyhyesti, että jos se on siinä mielessä jollain lailla tuttua, niin helposti, vaikka mä pyrin siihen, että mä en lähtis siihen mun ennakko-oletuksiin tai sen mukana pyörimään ja tekemään sitä suunnitteluprosessia. Vaan et mä pyrkisin mieluummin niin että, ehkä myös tietoisesti rikkomaan sitä, et mä tekisinkin erilailla tai eri tavalla. (*Edistäjä: Heittäytyminen*)

Matilda kuvaa vastauksessaan kuinka rajaaminen tuo suunnitteluun myös heittäytymisen mahdollisuuden. Ideointivaiheessa vaikuttavatkin rinnakkain luova leikkisyys ja rationaalinen suunnittelurajoitteiden määrittely (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 195). Regina kuvaa suunnittelua heittäytymisen ja uudenlaisten tarkastelutapojen kautta. Useamman kuin yhden teeman kanssa työskentely samanaikaisesti voikin johtaa tilanteeseen, jossa mielikuvitus ylittää ensimmäisen ja itsestään selvimmän ratkaisun. Myös työskentely uusien ja tuntemattomien materiaalien kanssa voi aiheuttaa sattumia, virheitä ja yllätyksiä, jotka ovat ideointivaiheelle hedelmällisiä. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014a, 152.) Kokeiluun yhdistyi erityisesti tunnetekijät *innostunut* ja *virtaus*.

Erika (P): Tilaani voisi parhaimmillaan kutsua virtaukseksi. Parhaimmassa vaiheessa suunnittelua ja toteuttamistakin en tunne nälkää tai janoa kuin vasta niiden ollessa kovia. Varsinaiset etukäteiset suunnitteluvaiheeni ovat usein aika lyhyitä ja alan usein samantien tuumasta toimeen ja erehdysten ja kokeilun kautta suunnittelen eteenpäin kunnes mieleni on kirkas siitä mitä oikeasti haluan tehdä. (*Edistäjä: Kokeilu, Tila muutokselle, TT1: Virtaus*)

Karoliina (P): Suunnittelen tällaisia suurimmaksi osaksi aina päässäni. Ajatuksia tulee ja menee, niitä täytyy testata karkeasti ja usein ne saattavan osoittautua mahdottomiksi tai vaan epäsopiviksi. (*Hidastaja: Kokeilu; Edistäjä: Kuvittelu ja pohdiskelu*)

Kuten edeltävistä aineistoesimerkeistä voi havaita, kokeilu on sekä suunnittelua edistävä, että hidastava tekijä. Vaikka kokeilut osoittautuisivat epäsopiviksi ja tämä hetkellisesti hidastaisi suunnittelua, vie kokeilujen tekeminen kuitenkin suunnittelua kokonaisuuden tasolla eteenpäin. Asian uudelleen tulkinta luonnoksin tai kokeilun kautta on tärkeä osa uuden tiedon luomista ja jäsentymättömän ongelman kanssa etenemistä (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2008, 108). Kokeilun voi siis ajatella olevan suunnittelussa hetkellinen hidastaja, mutta kokonaisuuden kannalta kuitenkin edistäjä kuten *teknisten ratkaisujen pohdinta* ja *haaste ja ongelmanratkaisu*, joita käsittelin luvussa 5.6.3.

Matleena (H): No kyl mä siis niinkun nopeesti ehkä niinku piirrän sen mitä mä ajattelen. Just se printtijuttu, ni mä piirsin sen johonkin, ihan kesken jonku toisen kurssin, johonkin ihan väärälle paperille, mut sillain niinku en mä piirrä mitään sellasta taideteosta tai lähe keräämään jotain roskaa luonnosta. Enemmänkin sillain et mä sutasen sen vähän tavallaan niinku mulle muistiin. Samalla kun mä kirjoittasin kalenteriin, et mä piirrän jonkun semmosen, ni sit mä muistan sen, ku mä oon piirtänyt sen. Jotkut ääriiviivat. (*Edistäjä: Luonnostelu*)

Raisa (P): Oikeastaan kaikki suunnittelu ja valmistus tapahtuu yksin kotona, jolloin saan omassa rauhassa keskittyä. Innostun yleensä tekemään kerralla pidemmän aikaa.

Monesti saattaa olla niin että työ valmistuu kerralla. Saan työstä näin paremmin kiinni kuin jos tekisin vähän kerrallaan monena päivänä. Monesti päivinä jolloin suunnittelee ja valmistaa tuotetta, ei pääse nukkumaankaan ennen kuin työ on valmis tai niin pitkällä että sen voi jättää kesken. Suunnittelutyöni on enemmän kokeilemistä kuin piirtämistä. (Edistäjä: *Valmiiksi kerralla, Kokeilu, Oikea paikka ja aika, Oma rauha, TTI: Innostunut*)

Matleena kuvaa edeltävässä vastauksessaan, että hän piirtää luonnoksen itselleen muistiinpanoksi. Itselle tehtyä luonnosta voi nimittää visuaaliseksi muistiksi (Anttila, 1996, 135). Raisa sen sijaan kertoo edeltävässä aineistoesimerkissä, että hänen suunnittelusaan korostuu kokeilu enemmän kuin piirtäminen. Onkin oleellista erottaa myös toisistaan ideoinnin ja suunnittelun taito ja taito niiden ulkoistamiseen esimerkiksi piirtämällä (Kouhia & Laamanen, 2014, 15). Suunnittelun taitoja voi oppia ja suunnitelmaa kehittää lukuisin eri tavoin kuten materiaalia keräämällä, kokeilemalla tai luonnostelemalla. Ulkoisen representaation tuottaminen on oleellinen idean kehittämisen työkalu, sillä materiaalin työstäminen voi synnyttää uusia ideoita ja ajatuksia. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 13, 16; Kouhia & Laamanen, 2014, 14) Tutkimukseni mukaan sekä luonnostelu, että kokeilujen tekeminen ovat suunnittelua edistäviä tekijöitä, joiden kautta myös suunnittelijan suunnittelutaidot näyttäytyvät.

Matilda (N): Kuten aikaisemmin totesin, en luonnostele suunnitelmiani. En koe osaavani piirtää ja siirtää paperille suunnitelmiani, sellaisina kuin ne ovat päässäni. Suunnitelmien luonnostelu voisi olla hyvä kommunikaatioväline esimerkiksi minun ja epävarman asiakkaan välillä. (Edistäjä: *Luonnostelu; Asiakastyö*)

Matilda käsittelee edeltävässä aineistoesimerkissä luonnostelun hyötyjä osana vuorovaikutusta, vaikka ei koekaan sitä itselleen luontevaksi työskentelytavaksi. Luonnostelun voikin käsittää vuorovaikutteiseksi prosessiksi samalla tavoin kuin suunnittelun. Luonnoksia voi ajatella suunnittelutehtävän tulkintoina, joita kehitetään eteenpäin uusiksi ratkaisuehdotuksiksi. Usein luonnosten tekeminen koetaan vaikeaksi, mutta oleellista olisi muistaa, että luonnostelu on ajattelun apuväline eikä suunnittelun päämäärä kuten Matildakin vastauksessaan pohtii. (Ks. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 13, 16.) Operationaaliset mallit konkretisoivat tuotteen teknisiä ominaisuuksia, mutta luonnostellessa keskitytään tuotteen visuaalisiin elementteihin. Luonnokset ovat suunnittelijalle väline testata sekä abstraktisti, että konkreettisesti ideoidensa mahdollisuuksia. Luonnokset havainnollistavat suunnittelijalle miltä tuote näyttää tai miten sen voisi toteuttaa. (Seitamaa-Hakkarainen, 1998, 14.)

Siru (P): Kun saan inspiraation johonkin, uppoudun siihen täysin. Harvoin mikään tuote syntyy ensimmäisen vision pohjalta. Teen useita erilaisia kokeiluja ja mietin toimivimman ratkaisun. Saatan kokeilla erilaisten värien yhdistelmiä tai saman värin eri sävyjä, muuttaa muotoa tai kokoa, ryhmitellä ja sommitella monenlaisia erilaisia vaihtoehtoja ennen kuin pääsen toivomaani lopputulokseen. Usein valmiista tuotteesta saan vielä jatkokehittelyidean joka joko toteutuu tai ei. (*Edistäjä: Kokeilu, Tila muutokselle, TT1: Virtaus*)

Myös Siru kuvaa vastauksessaan kokeilevaa suunnittelutyöskentelyä. Lopussa hän myös mainitsee, kuinka idea saattaa tuotteen valmistumisen jälkeen jatkokehittyä edelleen. Sitkeä idean työstäminen voikin johtaa moniin uusiin ajatuksiin, jotka voivat johdattaa myös seuraaviin projekteihin. Näin kertyy suunnittelurepertuaaria, joka tukee työskentelyä myös seuraavassa projektissa. (Kouhia & Laamanen, 2014, 15–16.) Suunnittelijat tuottavat sisäistä suunnitteluvarantoa, joka käsittää värejä, muotoja ja materiaaleja. Sisäisen suunnittelurepertuaarin rinnalle olisi hyvä tuottaa myös ulkoista suunnitteluvarantoa. Näiden avulla omat ideat on myös helpompi esitellä muille. (McDonagh & Storer, 2004, 27.) Luonnoksia ja kokeiluja säästämällä voi paitsi säästää aikaa, myös inspiroivalla tavalla hyödyntää aiemmin syntynyttä kantavaa ideaa ja inspiraatiota myös ai-
van erilaisissa projekteissa myöhemmin (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 21). Oli suunnittelijan työskentelytapa sitten kokeilu, luonnostelu tai niiden yhdistäminen, olisi näiden ulkoisten representaatioiden säilyttäminen hyödyllistä tulevinakin inspiraation lähteinä.

Teema Keinot kuvaa suunnittelijan käyttämiä keinoja suunnittelun edistämiseksi. *Luonnostelu* on suunnittelun edistämisen keino, mutta myös työskentelytapa kuten tässä luvussa ilmenee. Työskentelytavat teeman alle lukeutuvat myös tekijät *suunnitelmallisuus* ja *tehokkuus* ja osittain vastakohtaisina ymmärrettävät tekijät *osittaminen* ja *valmiiksi kerralla*. Nämä ovat kaikki suunnittelua edistäviä tekijöitä ja niiden ilmeneminen suunnittelussa riippuu suunnittelijan tekemistä valinnoista samoin kuin *luovuttamisen halu* suunnittelua hidastavana tekijänä. Myös *kuvittelu* ja *pohdiskelu* on työskentelytapojen alle sijoittuva suunnittelua edistävä tekijä. Kankaan ym. (2014, 77–78) mukaan luonnostellen ja kokeillen suunnittelijan tiedonkäsittelykyky kehittyy kuitenkin paremmin kuin vain mielessä pohdiskelemalla.

5.7.2 Inspiraation lähteiden hyödyntäminen osana suunnittelua

Itselle merkityksellisten asioiden löytäminen on oleellinen osa suunnittelun ideointivaihetta. Suunnittelu voi käynnistyä inspiraation lähteiden keräämisellä lukemattomista lähteistä ja monin aistein. Lähteet voivat olla assosiaatioita ja mielikuvia tai konkreettisia asioita. Inspiraation lähteet voidaan jakaa abstrakteihin eli sisäisiin ja eksplisiittisiin eli ulkoisiin lähteisiin. Sisäiset lähteet ovat itse tuotettuja ja ne kumpuavat aiemmista kokemuksista ja muistoista, taidoista tai haasteista. Ulkoiset inspiraation lähteet tarkoittavat konkreettisia objekteja: inspiraatiota voidaan ammentaa esimerkiksi tarinoista, esineistä, runoista, luonnosta ja materiaaleista. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2008, 110). Omassa tutkimuksessani sisäisiksi inspiraation lähteiksi voi ajatella *tarinan ja merkityksen, kirjoittamisen sekä kuvittelun ja pohdiskelun*, sillä nämä suunnittelija tuottaa omista ajatuksistaan. Ulkoisiksi inspiraation lähteiksi voisi määritellä *materiaalin, musiikin, referenssikuvat ja havainnoinnin*.

Jade (H): Kyl mut yllätti tänä vuonna se, että me oikeesti tehtiin mindmappi ja me kirjoitettiin oma nimemme ja sit se on niinku kantanut hedelmää koko hemmetin kevään. Ja must tuntuu et mä voisin vieläkin jatkaa siitä, vaikken mä missään nimessä enää halua. (Edistäjä: *Tarina ja merkitys*)

Sinikka (H): Kyllähän nyt kaikki aiheet kumpuaa aika pitkälti jostain varmaan niinku omasta elämästä tai kokemuksista tai ideasta ni se ehkä että ehkä jotenkin saattaa välillä niinku pelätä sitä ideaa et onks se tavallaan niinku, pitäiskö sitä jotenkin niinku, saaks sen laittaa niinku niin suoraan, siihen että pitääks sitä jotenkin vähän piilotellummin tai sillain että. Kuinka paljon tavallaan saa itsestään laittaa siihen suunnitelmaan. Ja ehkä semmonen, että näkykö se muille liikaa, et haluuko pitää jotain niinku myös siitä sil-lain salassa. (Hidastaja: *Tarina ja merkitys, TTI: Pelko*)

Kertomukset kertovat ympäröivästä maailmasta ja yksilön paikasta tuossa maailmassa. Itselle merkityksellisten kokemusten saavuttaminen on yksilölle tärkeää ja käsityötä voidaan pitää yhtenä tapana välittää näitä kertomuksia. (Jensen, 1999, Pölläsen & Krögerin, 2013, 92, mukaan.) Jos käsityötä tarkastellaan taidepainotteisena toimintana, ajatellaan, että lopputuloksessa materialisoituu suunnittelijan tunne, ajatus tai mielikuva. Reflektoinnin kohteena on tällöin paitsi itse toiminta, myös tekijälle itselleen merkitykselliset ajatukset, kokemukset tai tunnetilat. (Pöllänen & Kröger, 2013, 90.) Jaden edeltävästä vastauksessa havainnollistuu hienosti se, kuinka ideasta voisi olla mahdollista ammentaa loputtomiin, mutta suunnittelija ei sitä välttämättä itse enää halua. *Tarina ja merkitys* -tekijä voikin olla sekä suunnittelun edistäjä että hidastaja. Kuten Sinikka vas-

tauksessaan kuvaa, liittyy suunnitteluun myös sen pohtiminen mitä itsestään haluaa paljastaa. *Tarinan ja merkityksen* -tekijä onkin suunnittelua edistävästä ja hidastavista tekijöistä sellainen, että siihen yhdistyy käsityön tekemiseen liittyvä itseilmaisuus.

Teija (P): Suunnittelen mielelläni tuotetta. Ideani lähtevät ympäröivästä maailmasta. Parhaat tuotteet syntyvät käsillä olevasta materiaalista. En lähde kangaskauppaan ostoksille kuin pakon edestä. Tuote voi syntyä vanhasta, kirpputorilta ostetusta vaatteesta tai kankaanpalasta tai materiaalina voi toimia vaatehuoneen perukoilta löytynyt vanha keittiönverho. (*Edistäjä: Materiaali, Havainnointi*)

Matilda (P): Tässä vaiheessa saattaa nousta esiin jo pieniä yksityiskohtia, jotka vaikuttavat esimerkiksi kangasvalintaan. Kankaan valitsen jo ennen kangaskauppaan menoa. Minulla on yleensä selkeä mielikuva siitä, miltä kangas tuntuu ja käyttäytyy. Saatan joutua tekemään kompromisseja kankaan väristä tai kuosista, mutta materiaalin tunnusta en halua tinkiä. Kankaan on oltava luonteeltaan sellainen, kun olen sen mielessäni kuvitellut. (*Hidastaja: Materiaali*)

Siru (N): Kartoittamisella tarkoitan sitä, että tutkin internetin saloista mitä kaikkea samasta tuotteesta on saatu aikaan ja se on aikaa vievää. Toisaalta se tuo inspiraatiota ja uusia näkökulmia, mutta myös lisää turhaumaa jos tarjonta on laaja. Toisinaan se saattaa sammuttaa tuotteen kehittäelyprosessin kokonaan ja johtaa luopumiseen koko tuotteen tekemisestä. (*Edistäjä ja Hidastaja: Referenssikuvat; Hidastaja: Luovuttamisenhalu, TTI: Turhautunut*)

Suunnittelijan prosessi etenee vuorovaikutuksessa mielikuvien kanssa ja materiaali voi toimia ajattelun välineenä. Inspiraation lähde voi etsiä aktiivisesti monin eri tavoin. (Kouhia & Laamanen, 2014, 14.) Edeltävät aineistoesimerkit havainnollistavat, kuinka *materiaali* itsessään voi käynnistää suunnittelun ja toisaalta kuinka mielikuva materiaalista voi hidastaa suunnittelua. Sirun vastauksessa ilmenee kuinka *referenssikuvat* eivät automaattisesti edistä suunnittelua vaan saattavat myös pysäyttää sen. Onkin oleellista huomioda, että inspiraation lähde saattaa sekä edistää että hidastaa suunnittelua. Erikan seuraavassa vastauksessa inspiraation aktiivinen etsintä näyttäytyy oivallisesti.

Erika (P): Suunnitellessani piirtelen välillä vihkoon tai paperin reunaan suunnitelmieni visuaalisia piirteitä ja suunnitelmia välillä googlettelen referenssikuvia tai materiaaleja ja kirjoitan ajatuksen pätkiä. Jos ajatus alkaa katkeilla saatan kirjoittaa ja piirrellä tajunnanvirtana vain jotain: mahdollisia materiaaleja, tunteita, värejä... Saatan kuunnella jotain musiikkia, yleensä jotain hyvin tuttua tai melodisempaa, ettei mikään häiritse ajatuksia (*Edistäjä: Luonnostelu, Referenssikuvat, Musiikki, Materiaali, Kirjoittaminen, Ajatusvapaa työskentely*)

Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen (2014b, 212) ovat tutkineet suunnittelijoiden ideoinnin lähtökohtia. Suunnittelijoiden käyttämien erilaisten ideointitapojen tarkoituksena on tuottaa rajattu ja samalla mielenkiintoinen suunnittelun lähtökohta, herätellä merkityksellistä sisäistä kuvastoa tai kantava tarina tai idea suunnittelun taustalle. Ideointiin

liittyvä työskentely auttaa määrittelemään ja rajaamaan tulevaa suunnittelua. Oman tutkimukseni viitekehyksessä (kuvio 1) idea kehittyy ja muotoutuu läpi suunnittelun, jolloin myös ideointi nivoutuu osaksi suunnitteluprosessin kulkua. Näin tarkasteltuna omassa tutkimuksessani inspiraation lähteiden hyödyntäminen voi näyttäytyä prosessin kaikissa kolmessa vaiheessa: ideoiden herättelyssä, ideoiden kehittämisessä ja ideoiden todentamisessa. On tarpeen pohtia, onko suunniteltaessa tarkoitus oppia luovuutta vai oppia keinoja sen ilmentämiseksi eri tavoin (Budge ym. 2013, 153). Keinojen ja Työskentelytapojen teemojen tarkastelu inspiraation lähteiden näkökulmasta havainnollistaa suunnittelijan etsiskelevää suunnittelutoimintaa – omaa luovuutta voi etsiskellä lukemattomista erilaisista lähteistä suunnittelun kuluessa.

5.7.3 Hautumisen merkitys suunnittelun edistäjänä

Riitta (P): Ideoita tuli ja meni, joo, aivan käyttökelpoisia varmaan, mutta ei sellaisia jotka olisivat tuntuneet siltä että ”tämä se on!” Siinä vaiheessa otin käyttöön vanhan keinon kun ajatus jumittaa. Liikunta. Kolmannella pitkällä kävelylenkillä, hollolalaisissa maalaismaisemissa se idea sitten syntyi. Ja syntyikin niin pitkälle, että pääsin melko nopeasti itse toteutusvaiheeseen, ilman suurempaa piirtämistä ja vatvomista, kokeilua tai testausta. Eli työstin suunnitelman pitkälle omassa päässäni, ennen kuin siitä tuli jotain konkreettista. Olen huomannut, että se on ominaisin tapa minulle toimia. Kuten myös lähteä liikkeelle kun pää on jumissa. Sellainen keskikova-liikunta saa parhaiten happea aivoihin, ja ajatukset selkiytyvät. (*Edistäjä: Kuvittelu ja pohdiskelu, Liikunta, Hautuminen; Ainutlaatuinen idea; Hidastaja: Ainutlaatuisen idean puute*)

Hautuminen suunnittelua edistävänä tekijänä ilmeni aineistossa toistuvasti ja sen frekvenssi olikin kaikista tekijöistä kolmanneksi suurin ($f = 29$). Tarkastelin tutkimukseni teoreettisissa lähtökodissa (luku 2.2.1) hautumisen merkitystä tärkeänä suunnittelun vaiheena ja luovuuden hetken olemusta suunnittelussa (ks. myös luku 5.3 Suunnitteluidea edistymisen ja hidastumisen keskiössä). Nämä lähtökohdat ovat linjassa tutkimustulosteni kanssa ja tätä voi tarkastella edeltävän aineistoesimerkin avulla. Ensinnäkin Riitan kuvaus idean syntymisestä hautumisen aikana on hyvin samankaltainen kuin luvussa 2.2.1 käsittelemäni Helmholtzin luova prosessi. Myös Lawson (1997, 150) kuvaa vastaavaa idean syntymistä matemaatikko Pointcaren (1924) työskentelyssä, jossa ratkaisu ilmestyy pyytämättä yllättävässä paikassa. Tekijää *liikunta* voi ajatella luovan prosessin irrottelutilanteena. Samalla Riitta kuitenkin kuvaa, että vaikka idea syntyi kävelylenkillä, oli hän pohdiskellut asiaa mielessään jo aiemmin. Tämä liittyy oleellisesti luovan hetken olemukseen, jota usein romantisoidaan yllättävänä luovana hyppäyksenä tuntemattomaan. Kuitenkin tällaisen oivalluksen taustalla on usein suuri määrä paneu-

tumista ja työtä. (Ks. Anttila, 1996, 80; Dorst, 2001, 425–426; Lawson, 1997, 151). Tätä tukee havaintoni siitä, että tekijät *hautuminen* ja *kuvittelu ja pohdiskelu* ilmenivät useasti ($f = 10$) samassa ajatuskokonaisuudessa.

Matilda (N): Mikäli suunnitteluprosessi ei etene sujuvasti tai on haasteellinen, on minun otettava siihen etäisyyttä. Toisen askareen työstäminen tai maiseman vaihto toimii tällaisessa tilanteessa loistavasti. Aikaisemmin ahdistavaksi kokemani suunnitteluprosessi muuttuu mukavammaksi, kun saan mielessäni ”pyöritellä” tuotetta ilman mitään paineita. (*Edistäjä: Hautuminen, Kuvittelu ja pohdiskelu, Oikea paikka ja aika, TT1: Mielihyvä*)

Useamman luovan prosessin työstäminen samanaikaisesti voisi säästää aikaa, sillä toisen prosessin hautuessa, voi työskennellä toisen parissa. Tällöin hautumisaika tulee hyödynnettyä tehokkaasti. (Lawson 1997, 153; Wallas, 1981 (1926) 70–71.) Koska vastaajina tutkimuksessani ovat käsityöopettajaopiskelijat, he joutuvat suunnittelutyössään paljon pohtimaan käytössä olevaa aikaa erilaisten palautuspäivien ristipaineessa. Heillä on voi siis olla monta luovaa prosessia käynnissä samanaikaisesti. Matildan vastauksessa ”toisen askareen työstäminen” toimikin suunnittelun hauduttajana suunnittelua edistävästi. Samoin on Eveliinan seuraavassa vastauksessa.

Eveliina (N): Usein auttaa, jos jättää asian sikseen hetkeksi ja työstää välillä jotain toista ideaa, lukee, syö tai lähtee ulos. (*Edistäjä: Hautuminen*)

Tiina (N): Kun olen päässyt yli alkuinnostuksesta ja ideoiden tulvasta ja ensimmäinen vastoinikäyminen tulee vastaan, rupean välttelemään työtä. Saatan jättää sen lojumaan päviksi ja sen tuoma kiireinen aikataulu ja vaikeasti ratkaistava ongelma painavat alitajunnassani koko ajan. (*Hidastaja: Välttely*)

Aineistossani ilmeni *hautumisen* rinnalla tekijä *välttely*. Molemmat tekijät kuvaavat etäisyyden ottamista suunnitteluun, mutta niiden välillä on kuitenkin selkeä ero. Hautumista kuvaavat ajatuskokonaisuudet olivat sellaisia, joissa suunnittelija kuvaa kuinka etäisyys suunnittelutyöhön toimii suunnittelua edistävästi. *Hautumiseen* liittyi suunnittelua edistäviä tunnetekijöitä kuten *mielihyvä* ja *rauhoittunut*. *Välttelyn* tekijään liittyi suunnittelua hidastavia tunnetekijöitä kuten *turhautunut*, *ahdistunut* ja *epävarma*. Onkin oleellista huomioda, että hautumisen ja välttelyn suurin ero liittyy suunnittelijan kokemukseen etäisyyden ottamisesta, vaikka niiden vaikutus suunnitteluprosessin edistymiseen voi kuitenkin lopulta olla yhtäläinen.

5.8 Edistäjät ja hidastajat suunnittelun eri vaiheissa

Sisällönanalyysia voi ryhmittelyn jälkeen jatkaa myös aineistoa kvantifioimalla. Tällöin tarkoituksena on selvittää asioiden toistuvuutta ja ilmenemistä aineistossa. Kvantifioinnin avulla aineistoa voi tarkastella erilaisesta näkökulmasta, jos laadullisen aineiston suppeus ei tätä estä. (Tuomi & Sarajärvi, 2013, 120–212.) Lähestyin suunnittelun edistäjien ja hidastajien ilmenemistä eri suunnittelun vaiheissa kvantifioinnin avulla. Aineiston vaiheanalyysin tulokset eivät ole kattavuudessaan verrattavissa edistäjien ja hidastajien analyysiin, mutta oleellista on, että vaiheanalyysin tarkastelu kvantifioinnin kautta kuitenkin tuotti selkeitä tuloksia edistäjistä ja hidastajista suunnittelun eri vaiheissa. Oheisessa taulukossa 10 on kuvattuna eri vaiheisiin koodaamieni ajatuskokonaisuuksien määrät eri suunnittelun vaiheissa. Ideoiden herättelyvaiheeseen koodattujen ajatuskokonaisuuksien määrä oli suurin ($f = 67$) ja ideoiden todentamisvaiheeseen koodattujen ajatuskokonaisuuksien määrä oli pienin ($f = 41$). On kenties tarpeen huomioda, että opiskelijat suorittivat aineistonkeruun hetkellä nimenomaan kurssia, joka keskittyi ideointiin ja suunnittelun herättelyyn. Tämä saattaa vaikuttaa myös siihen, että suunnittelun alkuvaihe korostuu aineistossa.

Taulukko 10: Eri vaiheisiin sijoittuvien ajatuskokonaisuuksien määrät

Suunnittelun vaihe	Ajatuskokonaisuudet (f)
Ideoiden herättely	67
Ideoiden kehittäminen	51
Ideoiden todentaminen	41
Yht.	159

Vaiheanalyysi on tutkimuksessani eräänlainen sivujuonne suunnittelua hidastavien ja edistävien tekijöiden lisäksi. Vaiheanalyysin kautta tutkimukseen sisältyy määrällisen tutkimuksen elementti, jonka tarkoituksena ei ole yleistäminen vaan tutkimuksessani syntyneen tiedon syventäminen. Käytin vaiheanalyysin frekvenssien tarkastelun apuna Atlas.ti -analyysiohjelman Codes Co-occurrence table -toimintoa ja olen poiminut kiinnostavimmat ja määrällisesti merkitsevimmät tekijät oheiseen taulukkoon 11. Erityistä huomiota olen kiinnittänyt tekijään silloin, kun tekijän frekvenssi jossakin suunnittelun vaiheessa erottuu suhteessa muihin vaiheisiin. Taulukossa kuvastuu vastaus kolmanteen tutkimuskysymykseeni ja esittelen taulukossa jokaisesta teemasta vähintään yhden teki-

jän. Olen merkinnyt punaisella taulukkoon frekvenssit, joita käsittelen tässä luvussa tarkemmin. Nämä tekijät olen valinnut niin, että niiden tarkastelu ilmentää jotain oleellista suhteessa kyseiseen suunnittelun vaiheeseen.

Taulukko 11: Tekijöiden ilmeneminen eri suunnittelun vaiheissa (f)

Tekijä	Ideoiden herättely	Ideoiden kehittäminen	Ideoiden todentaminen	Yht
Suunnitteluidea				
Ideapaljouk	9	3	-	12
Oma ja oikea idea	1	5	-	6
Ymmärtäminen ja reflektio				
Suunnittelun luonne	3	1	4	8
Sosiaalinen ulottuvuus				
Palaute	2	6	3	11
Ryhmäsuunnittelu	6	3	-	9
Vertaispaine	5	2	-	7
Vertaustuki	5	3	-	8
Motivaatio				
Motivaatio ja mielenkiinto	4	3		7
Odotukset				
Halu päästä valmistusvaiheeseen	-	-	7	7
Tuotteen tarve	6	1	4	11
Aika ja pakko				
Kiire	3	3	1	7
Paine ja pakko	6	3	3	12
Tilannetekijät				
Teknisten ratkaisujen pohdinta	3	6	4	13
Suunnittelijan kokemus suunnittelun kulun käännteistä				
Haaste ja ongelmanratkaisu	4	4	3	11
Uusi näkökulma ja keksiminen	6	9	-	15
Työskentelytavat				
Heittäytyminen	5	-	-	5
Kokeilu	4	5	-	9
Päätösten tekeminen ja perustelu	2	3	3	8
Rajaaminen	5	1	4	10
Tila muutokselle	3	3	9	15
Keinot				
Havainnointi	6	-	-	6
Luonnostelu	7	2	-	9
Oikea paikka ja aika	7	3	-	10
Tarina ja merkitys	1	5	1	7
Tunneteemat				
Innostunut	7	2	3	12
Ahdistunut	6	2	-	8
Turhautunut	2	4	-	6
Vaikea	-	3	-	3
Epävarma	4	6	2	12
Huonomuus	4	1	-	5
Onnistuminen	1	1	3	5
Edistävät tunnetekijät (TT1 + TT2)	20	6	16	42
Hidastavat tunnetekijät (TT1 + TT2)	29	22	5	56
Yhteensä:	49	28	21	98

Matleena (H): No ensin on intoa. Musta ainakin tuntuu, että mulla on päässä hirveesti ideoita ja sellasta ilosuutta. Ja sitten kun, tai siis vaikka jos, piirtelee paperille jotakin, vaikka nyt tolla kurssilla mikä meil oli se Ilmaisullinen eiku Materiaali ja pinta, ni hirveesti mä keksin jotain sellasia, ja mä oon hirveen innoissani. (*Ideoiden herättely: Edistää: Ideapaljous, Luonnostelu*) Ja sit ku mä rupeen piirtään ni mun mielestä ne mun ideat on ihan huonoja ja sit tulee sellanen suvantovaihe. Mutta niin, ehkä se on sellasta niinku ilman rajoitteita positiivista. Ainakin näin mä voisin ajatella. (*Ideoiden kehittäminen: Hidastaja: Luonnostelu, TT1: Huonomuus*)

Jade (H): No mulla lähtee ehkä toisinpäin. Mulla lähtee paniikista sit mul ei siinä hetkessä ku mult pyydetään jotain niin oo yhtään ajatusta päässä. Sit tulee se paniikki ja semmonen ahdistus. (*Ideoiden herättely: Hidastaja: Ideakato, TT1: Paniikki, Ahdistunut*) Ja sit pikkuhiljaa alkaa se into kasvaa. Sielt tulee se tarina ja sit lopulta se taas painuu pieneen ahdistukseen kun huomaa et se oo nyt ihan sitä mitä mä olin ajatellut. (*Ideoiden kehittäminen: Edistää: Tarina ja merkitys, TT1: Innostunut: Hidastaja: Ei odotusten mukainen, Ahdistunut*)

Kysymys: Se on vähän aaltoliikettä?

Jade (H): Joo, mut sit lopulta tulee kuitenkin se helpotus. Se on siinä. (*Ideoiden todentaminen: TT1: Rauhoittunut*)

Edeltävät aineistoesimerkit ovat parihaastattelun vastauksia haastattelun ensimmäiseen kysymykseen, jossa pyysin haastateltavia lyhyesti kertomaan, miten suunnittelu heidän kohdallaan etenee ja millaisia tunteita se herättää. Yleisimmät ideoiden herättelyvaiheen tunteet olivat ristiriitaisesti edistävä tunnetekijä *innostunut* ($f = 7$) ja hidastava tunnetekijä *ahdistunut* ($f = 6$). Tämä tunteiden kahtalaisuus havainnollistui myös Jaden edeltävässä vastauksessa. Ideoiden herättelyn vaihetta kuvaavat ajatuskokonaisuudet sisälsivät eniten sekä suunnittelua edistäviä, että suunnittelua hidastavia tunteita ($f = 49$). Tunteiden kuvaaminen väheni ideoiden kehittelyn vaiheessa ($f = 28$) ja edelleen ideoiden todentamisen vaiheessa ($f = 21$).

Käsittelin tutkimukseni teoreettisissa lähtökohdissa (luku 2.3) suunnittelun iteratiivista luonnetta. Suunnitteluratkaisu syntyy vaiheittaisen ja yhä uudelleen muokkautuvan prosessin kuluessa. (Ks. Anttila, 1996, 107–112; Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2008, 106; Seitamaa-Hakkarainen, 1998, 13–14; Pöllänen & Kröger, 2000, 246–247.) Samoin kuin suunnitelma kehittyy monimuotoisessa, toistuvassa prosessissa, muotoutuvat, muuttuvat ja toistuvat myös suunnittelun herättämät tunteet. Mielenkiintoista on, että ideoiden kehittelyn vaiheessa kuvattiin paljon enemmän suunnittelua hidastavia tunnetekijöitä kuin suunnittelua edistäviä tekijöitä. Yleisimmät suunnittelua hidastavat tunnetekijät olivat kehittämissä *epävarma* ($f = 6$) ja *turhautunut* ($f = 4$).

Sinikka (H): Varmaan helpoin on ehkä just se ihan alkuidea, et niitä yleensä tulee aika paljon (*Ideoiden herättely: Edistäjä: Ideapaljouk*) ja on kauheen kiva sit niinku, mul on ehkä aika semmonen jämpä ote et on kauheen kiva suunnitella se itse työ et miten sen valmistaa ja semmoset. (*Ideoiden todentaminen: Teknisten ratkaisujen pohdinta*) Et vaikein on varmaan just se tavallaan se tosi luova puoli mikä siihen tarvitaan, et se saadaan just se välimaasto siitä. Et se saadaan sieltä ideasta siihen konkreettiseksi, niin mitä sille tarvii niinku tapahtua. (*Ideoiden kehittäminen: Hidastaja: Haaste ja ongelmaratkaisu, TT1: Vaikea*)

Sinikka kuvaa vastauksessaan kuinka suunnittelun välivaihe on vaikein. Ideoiden kehittelyn vaiheessa ilmenikin huomattavasti vähemmän suunnittelua edistäviä tunteita ($f = 6$) kuin ideoiden herättelyssä ($f = 20$) tai ideoiden todentamisessa ($f = 16$). Kojonkoski-Rännäli (1998, 54–55) kuvaa kolmivaiheisessa kokonaisen käsityöprosessin jaottelussaan toista vaihetta, ideoiden ja niiden toteuttamisen kehittelyä taiteellisen ja teknisen suunnittelun puitteissa, prosessin haastavimmaksi. Vaiheeseen kuuluu tiedon etsiminen, kokeilut, arviointi, ongelmanratkaisu ja päätösten tekeminen. Vaihe on yhdistelmä esteettistä ja teknistä pohdintaa. Ideoiden kehittämissä vaiheissa korostuikin myös *uusi näkökulma ja keksiminen* ($f = 9$) sekä *teknisten ratkaisujen pohdinta* ($f = 6$) kuten seuraavissa aineistoesimerkeissä.

Kysymys: Kehitätkö ideaa eteenpäin mieluummin yksin vai ryhmässä?

Sinikka (H): No siinä vaiheessa ei niin enää paljon ehkä tarvii sitä ryhmää. Sit ehkä mieluummin jo ite kokeilee ja vähän niinku omassa rauhassa miettii niitä asioita. Mut sit on ehkä aina kiva välillä kuitenkin tavallaan koota se ryhmä ja kattoo et mitä siel on saatu aikaan ja ehkä saada muilta ideoita ja just sitä palautetta niinku jostain tämmösisistä luonnoksista. (*Ideoiden kehittäminen: Edistäjä: Oma rauha, Palaute, Uusi näkökulma ja keksiminen*)

Regina (H): Etenkin silloin se on ehkä kaikkein ärsyttävintä, et jokin vaikka tämmönen tekninen toteutus, vähän niin kuin haaste, aiheuttaa sen, että sit se hyvä ideointiprosessi niinkun katkeaa semmoseen. Että se ei sais syödä sitä ja sit se syö sen koko homman. Se tuntuu tosi ärsyttävältä. (*Ideoiden kehittäminen: Hidastaja: Teknisten ratkaisujen pohdinta, TT1: Ärsyntynyt*)

Regina kuvaa edellä kuinka tekninen ongelma saattaa katkaista hyvän ideointiprosessin. Liiallinen takertuminen käytännöllisyyteen eli tekniikkaan, materiaan tai rakenteeseen saattaaakin vaikeuttaa ideoinnin toteutumista tärkeänä suunnittelun työvaiheena (Kouhia & Laamanen, 2014, 15). Suunnittelun haasteet ideoiden kehittämissä vaiheissa ovatkin hyvin monimutkaisia, sillä suunnittelijan täytyy huomioida monia asioita samanaikaisesti. Tässä vaiheessa olisikin tärkeää saada palautetta, kuten Sinikka edellä kuvaa.

Marjut (P): Todennäköisesti suunnitelmasta ei tule koskaan täysin sellainen kuin olin aluksi ajatellut. Idea elää suunnitteluprosessin aikana. Suunnitelmaa voisi myös työstää

lopputtomiin ja aina hengähdystaukojen jälkeen jatkaa prosessia, mutta tällä tavoin en koskaan saisi valmista tuotetta, joten on jossain vaiheessa päätettävä työn olevan valmis suunnittelun osalta. Työstä ei kuitenkaan tule koskaan täysin sellainen kuin suunnitelmassa, vaan työ ja suunnitelma elää työtä tehdessä. (*Ideoiden todentaminen: Edistäjä: Tila muutokselle, Päätösten tekeminen ja perustelu, Suunnittelun luonne*)

Sinikka (H): No on se tavallaan semmonen niinku päätös sille työlle tai semmonen et se on kuitenkin se, et sen eteen on nähnyt niin paljon vaivaa, et jotenkin tuntuu et se on kiva silti saattaa loppuun, vaikka se ei nyt välttämättä oiskaan semmonen niin kuin haluais. Ja tietysti se riippuu et onko se esimerkiksi tulossa lahjaksi tai jotain muuta tämmösti että sillä on hyvä syy tulla valmiiksi. (*Ideoiden todentaminen: Edistäjä: Halu päästä valmistusvaiheeseen, Tuotteen tarve*)

Käsityöhön liittyy olennaisesti se, että suunnitelma voi valmistusvaiheessa vielä muuttua (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014c, 15). Ideoiden todentamisvaiheessa korostuikin edistävänä tekijänä *tila muutokselle* ($f = 9$). Vastaajat pitivät tärkeänä, että suunnitelma sisälsi mahdollisuuden muutoksiin. Tämä auttoi päätösten tekemiseen ja suunnittelun edistymiseen ideoiden todentamisvaiheessa. Myös *halu päästä valmistusvaiheeseen* edistää suunnittelua ideoiden todentamisen vaiheessa ($f = 7$). Todentamisvaiheessa kuvattiin myös onnistumisen tunnetta ($f = 3$). Tutkimukseni viitekehyksessä (kuvio 1) kuvaan, että todentamisvaiheessa suunnittelijan on tarkoitus tavoittaa vahvistettu idea, joka johtaa myös mahdolliseen valmistusprosessiin. Tämä kuvastuu hyvin Siirin seuraavassa vastauksessa. Vahvistetun idean tavoittaminen tuottaa myös onnistumisen tunnetta.

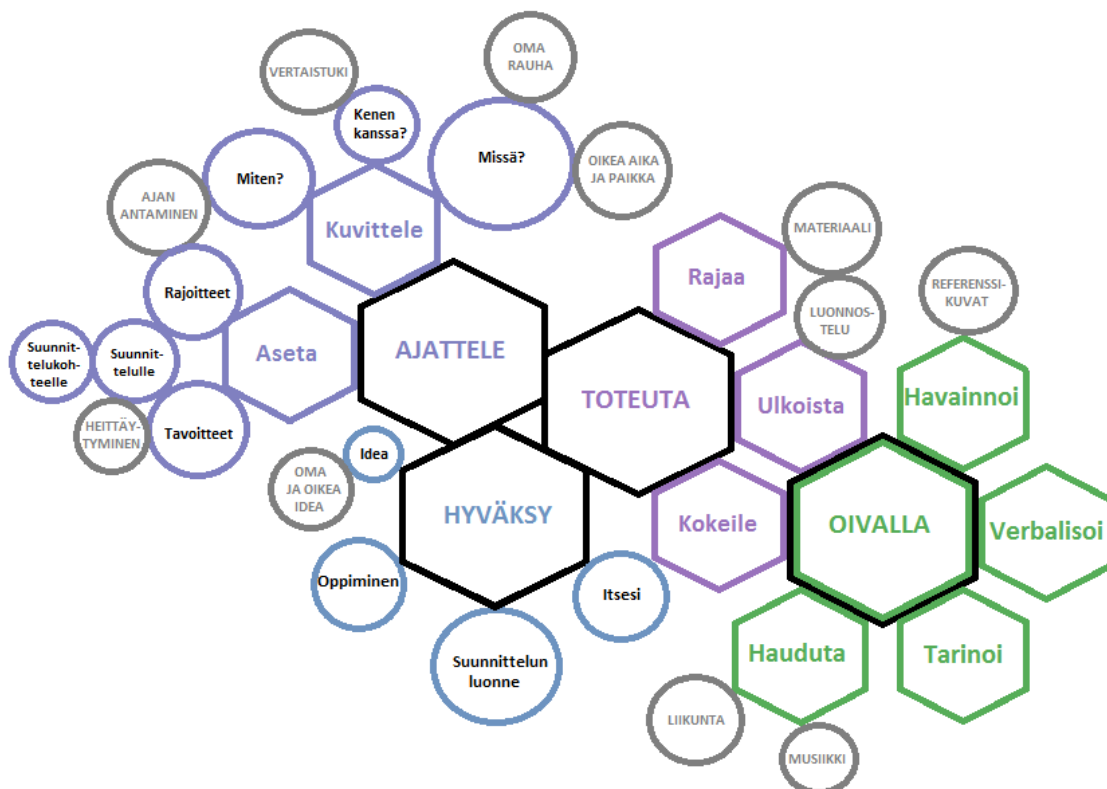
Siiri (N): Loppujen lopuksi jouhevassa suunnitteluprosessissa itse koen ainakin onnistumisen tunteita ja uskon että on helppo lähteä valmistamaan tuotetta – hyvin suunniteltu on jo puoliksi tehty, eikö? (*Ideoiden todentaminen: Edistäjä: Suunnittelun tärkeys valmistukselle, TT1: Onnistuminen, TT2: Itsevarma*)

Tässä luvussa olen vastannut kolmanteen tutkimuskysymykseeni esittelemällä kuinka tekijät ilmenevät eri suunnittelun vaiheissa. Olen käsitellyt tekijöitä, joiden tarkastelu on avannut jotain mielenkiintoista kustakin suunnittelun vaiheesta. Tekijöiden runsas ilmeminen suunnittelun herättelyvaiheessa kuvastaa hyvin suunnittelun aloittamiseen liittyvää kaoottista tilaa, joka herättää ristiriitaisia tunteita. Kehittelyvaiheessa ilmenevä epävarmuus, palautteen kaipuu ja edistävien tunnetekijöiden vähyys kertoo mielestäni siitä, että suunnittelun keskivaiheella suunnittelija tarvitsisi erityistä suunnittelun edistämisen tukea. On myös mielenkiintoista, että todentamisvaiheessa suunnittelua edistää sekä mahdollisuus muutokseen, että halu valmistusvaiheeseen pääsemisestä. Tämä havainnollistaa, kuinka valmistusprosessi ilmenee suunnittelua edistävässä tekijöissä jo suunnittelun todentamisvaiheessa.

6 Johtopäätökset: Suunnittelun edistämisen työkalu

AHTO: AJATTELE – HYVÄKSY – TOTEUTA – OIVALLA

Tutkimukseni analyysissa tavoittamieni suunnittelua edistävien tekijöiden ja niiden luonteen tarkasteleminen tutkimuksen tuloksissa hahmotti monipuolisesti suunnittelun edistymisen ilmiötä. Halusin johtopäätöksissä tuoda havainnollisesti ja hyödyllisesti esiin, mitkä tekijöistä ovat mielestäni erityisen oleellisia ja tärkeitä suunnittelun edistymiselle ja loin Suunnittelun edistämisen työkalun nimeltä Ahto. Tulosluvun jaottelu teemakokonaisuuksien mukaisesti eteni suunnittelijan sisäiseen prosessiin liittyvistä tekijöistä kohti konkreettisia työskentelyyn liittyviä tekijöitä (ks. luku 5.2). Ahtotyökalussa eri teemakokonaisuuksien ilmiöt havainnollistuvat eri lohkoissa. Työkalun tarkoituksena on, että suunnitteluprosessin läpikäyminen lohkojen avulla sisällyttäisi suunnitteluun sekä sisäisen suunnitteluprosessin pohdinnan että konkreettisen tekemisen. Tämä tekisi moniulotteisessa suunnitteluprosessissa etenemisestä hallitumpaa ja helpommin ymmärrettävää.



Kuvio 3: Ahto – Suunnittelun edistämisen työkalu

Ahto-työkalu muodostuu neljästä teemakokonaisuuksien pohjalta muodostetusta päälohkosta, jotka ovat Ajattelulohko, Hyväksymislohko, Toteuttamislohko ja Oivalluslohko. Ahto-työkalussa havainnollistuu suunnittelua edistävien tekijöiden moniulotteinen luonne, sillä edistäjät ilmenevät siinä kolmella tavalla. Osa työkalun lohkoista on johdettu suoraan suunnittelua edistävästä tekijöistä (esim. verbalisoiminen → verbalisoi), osa ilmenee tarkennuksina lohkojen kehotuksiin (esim. suunnittelun luonne) ja osa tekijöistä on tarkoitus tavoittaa kehotusten kautta suunnittelutilanne huomioiden (esim. oikea aika ja paikka). Kaikkien analyysissä tavoittamieni suunnittelua edistävien tekijöiden on mahdollista ilmetä työkalun avulla jollain näistä kolmesta tavasta. Työkalua on tarkoitus käyttää niin, että suunnittelija käsittelee suunnitteluprosessinsa kuluessa työkalun eri lohkojen kehotukset suhteessa omaan suunnittelutyöhönsä. Lohkoja voi käsitellä eri järjestyksessä ja niihin voi myös palata uudelleen. Värilliset ympyrät tarkentavat lohkojen kehotuksia ja niiden painottaminen suunnittelutyössä voi vaihdella suunnittelijan valintojen ja tilanteen mukaan. Harmaat ympyrät ovat poimintojani suunnittelua edistävästä tekijöistä (ks. taulukko 8: Suunnittelua edistävät ja hidastavat tekijät) ja ehdotuksia lohkojen kehotuksiin. Ahto-työkalun nimi muodostuu neljän päälohkon nimen alkukirjaamista. Lisäksi Ahto-työkalun voi yhdistää visuaaliselta ulkonäöltään ja tarinallisesti ahtojäähän, joka on yhteen liittynyttä ajojäättä. Ahto-työkalun ideana on tavoittaa suunnittelua edistäviä tekijöitä, jotka myös liittyvät toisiinsa monin tavoin.

Ajattelulohko on luotu teemakokonaisuuksien Sosiaalinen ulottuvuus suunnittelun edistäjänä ja hidastajana (luku 5.5) sekä Suunnittelun tavoitteet, rajoitteet ja haasteet suunnittelun edistäjinä ja hidastajina (luku 5.6) yhteydessä tarkastelemieni käsitteiden ja niihin kuuluvien suunnittelua edistävien tekijöiden pohjalta. Lohko jakautuu kahteen pienempään lohkoon, Asettamiseen ja Kuvitteluun. Asettamislohkossa tulisi pohtia suunnittelun tavoitteita ja rajoitteita. Näiden tulisi käsittää suunnittelukohteeseen liittyvät tavoitteet ja rajoitteet ja suunnittelijan asettamat tavoitteet ja rajoitteet itse suunnittelulle. Suunnittelulle asetettava tavoite voi olla esimerkiksi jonkin uuden asian oppiminen tai uudenlaisen työtavan kokeileminen ja suunnittelulle asetettava rajoite voi liittyä esimerkiksi ajan käyttöön. Suunnittelukohteelle asetettu rajoite voi liittyä esimerkiksi käytettävien materiaaleihin ja tavoite työn laatuun. Kuvittelulohko tarkoittaa suunnittelutilanteeseen liittyvää pohdintaa. Joku voi haluta suunnitella kotona omassa rauhassaan ja toinen vertaisten keskellä. Oleellista on tavoittaa se, miten kyseessä olevan suunnittelutehtävän kanssa haluaa työskennellä ja millaiset puitteet omaa työskentelyä parhaiten tukevat.

Hyväksymislohko on luotu teemakokonaisuuksiin Suunnitteluidea edistymisen ja hidasumisen keskiössä (luku 5.3) ja Ymmärtäminen ja reflektio suunnittelun edistäjänä (luku 5.4) liittyvien tekijöiden ja käsitteiden pohjalta. Tarkoituksena on kehottaa pohtimaan suunnittelun luonnetta ja suunnittelun pohjana olevaa omaa osaamista. Lohkon tarkoituksena on lisätä suunnittelijan ymmärrystä suunnitteluprosessista, jotta suunnittelun oppiminen syvenisi ja oppiminen kantaisi myös seuraavaan suunnitteluprojektiin. Suunnittelun aluksi tai suunnittelun kuluessa on hyvä tarkastella suunnitteluidean herättämiä tunteita, kokemusta omasta osaamisesta, suunnittelutaitojen kehittymistä ja kokemusta itsestä suunnittelijana. Hyväksymislohkon tekijöihin on syytä palata erityisesti silloin, jos suunnittelu aiheuttaa epäonnistumisen tai epävarmuuden tunteita.

Toteuttamislohko ja Oivalluslohko on luotu teemakokonaisuuteen Työskentelytavat ja suunnittelun edistämisen keinot (luku 5.7) sisältyvien tekijöiden ja käsitteiden pohjalta. Toteuttamislohkossa on oleellista pohtia mitkä ovat itselle luontaisia työskentelyn tapoja ja mitä uutta voisi mahdollisesti kokeilla. Kehotukset liittyvät suunnitteluidean raajaamiseen ja päätösten tekemiseen, kokeilemiseen ja ajattelun ulkoistamiseen. Toteuttamislohkon myötä oma sisäinen pohdinta on tarkoitus muuttaa konkreettiseksi tekemiseksi erilaisilla tavoilla. Oivalluslohko sijaitsee työkalussa hieman erillään ja on yhteydessä Toteuttamislohkoon. Oivalluslohkon tekijöitä voi tarkastella jo ennen työskentelyn aloittamista tai irrallisena muusta työkalusta. Oivalluslohkon avulla suunnittelun voi käynnistää uudesta näkökulmasta joko suunnittelun alussa tai sen kehoituksia voi käyttää suunnittelun edistämiseksi silloin, jos suunnittelutyö jumiutuu. Tämä voi olla hyödyllistä erityisesti ideoiden kehittelyvaiheessa (ks. luku 5.8). Tällöin suunnittelija voi esimerkiksi hyödyntää kuvamateriaalia, verbalisoida ongelmaa itselleen tai muille, ulkoistaa ajatuksiaan erilaisin luonnoksien tai kokeilemalla, luoda tarinan ideoinnin tukeksi tai haudutella ideaa esimerkiksi liikunnan tai musiikin avulla.

Tutkimukseni tarkoituksena oli ymmärtää suunnittelijan kokemuksia suunnittelun kuluista, jotta myös suunnittelun opettaminen voisi olla helpompaa (luku 1). Ahto-työkalu toimii myös tutkimustulosten käytännöllisenä sovellusehdotuksena. Työkalua voi käyttää sekä teoreettisena ajattelun apuvälineenä, että konkreettisena suunnittelun työkaluna, jonka avulla voi lähestyä erilaisia suunnittelutehtäviä. Olen kehittänyt työkalun käsityön suunnittelun kontekstiin, mutta sen lohkoittaista suunnittelua tarkastelevaa luonnetta on mahdollista hyödyntää myös muiden suunnitteluprosessien tarkasteluun.

7 Luotettavuus

Aineistolähtöisyys toteutui tutkimuksessani mielestäni erinomaisesti. Tutkimuksen teoreettinen lähtökohta ja tutkimuksen teoreettinen viitekehys rajasivat tutkimusongelman, mutta jättivät tilan edistäjien ja hidastajien näyttäytymiseen aineistosta käsin. Aiempi teoreettinen ymmärrykseni suunnitteluprosessiin kuuluvista ilmiöistä on varmasti vaikuttanut tulkintaani aineistosta, mutta ymmärtävä tutkimusote tämän myös mahdollistaa. Kuvaan läpi raportin, kuinka tulokseni ovat syntyneet toistuvan uudelleen tulkinnan myötä. Olen pyrkinyt analyysissä tavoittamaan vastaajan näkökulman hävittämättä tarpeellista informaatiota (ks. Tuomi & Sarajärvi, 2013, 113). Tämä havainnollistuu aineiston analyysissä syntyneiden tekijöiden runsaassa kirjossa. Tulkintani havainnollistuvat myös raportin aineistoesimerkeissä. Aineistoesimerkit ilmentävät kattavasti sekä positiivista ja negatiivista eläytymismenetelmäaineistoa että haastatteluaineistoa. Jokaisen vastaajan kertomuksista on raportissa esitelty vähintään yksi ajatuskokonaisuus ja näin jokaisen tutkimukseeni osallistuneen vastaajan ääni pääsee siis kuuluviin.

Olen kuvannut raportissa analyysin vaiheet selkeästi ja tekemäni valinnat mahdollisimman läpinäkyvästi. Analyysin kulkua voi seurata läpi analyysi- ja tulosluvun samalla periaatteella, sillä jokainen tutkielman sisältämä aineistolainaus on ajatuskokonaisuus, jonka olen koodannut edistymisen tai hidastumisen pääkoodin alle analyysin ensimmäisellä kierroksella. Vaikka tulososioon valitsemani lainaukset voivat tästä syystä olla ajoittain pitkiä, niin kokonaisten ajatuskokonaisuuksien esittely avaa läpi koko raportin sitä, kuinka vastaajat suunnittelun edistymistä ja hidastumista kuvaavat. Samalla tein kuitenkin valinnan, että en merkitse tulososiossa aineistolainauksien yhteyteen eri teemakokonaisuuksien alle sijoitettavia tekijöitä, elleivät ne ole oleellisia käsittelyssä olevan asian suhteen. Tämä valinta perustuu siihen, että joidenkin ajatuskokonaisuuksien kohdalla teemojen ja tekijöiden määrä on niin mittava, että niiden luetteloiminen toisen teeman käsittelyn yhteydessä, voisi vaikuttaa tulososion selkeyteen ja havainnollisuuteen enemmän negatiivisesti kuin positiivisesti.

Tarkastelen suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä tulosluvussa suhteessa aiempaan teoriaan ja käsitteistöön, pysyen samalla uskollisena aineistokokonaisuuksien sisällöille ja niissä ilmeneville tekijöille. Mielestäni aineistolähtöisyyden osoittamiseksi

oli oleellista esitellä analyysissa luomani teemat ennen niiden käsitteellistämistä. Tällöin raportistani on mahdollista tavoittaa, miten analyysin tulokset suhteutuvat tekemiini käsitteellisiin valintoihin. Esimerkkinä mainittakoon, että analyysissa syntynyttä teemaa Odotukset käsittelin tulososiossa käsitteiden tarve ja tavoite näkökulmasta. En siis muuttanut teemojen nimiä tai tekijöiden ryhmittelyä teemojen alle käsitteellistämisen myötä. Tulosten esittely teemakokonaisuuksien mukaisesti suhteessa teoreettisiin käsitteisiin toki jäsensi omaa tulkintaani ja ymmärrystäni teemoista ja tekijöistä tuloslukua rakentaessani.

Olen jo tutkimusmenetelmäluvussa kuvannut eläytymismenetelmän ja haastattelumenetelmän mahdollisuuksia ja haasteita. Yksi pohdittava asia on, että kuvastaako aineistoni sitä, miten suunnittelijat todellisuudessa työskentelevät vai sitä, miten he haluaisivat työskennellä. Eläytymismenetelmällä on mahdollista tuottaa vastauksia, jotka kuvaavat kuinka asiat voivat olla (Ks. Eskola, 2001, 72). Samoin haastatteluihin sisältyy kaunistelemisen mahdollisuus (Alasuutari, 1999, 142). Edellä mainitut asiat eivät kuitenkaan poista edistymistä ja hidastumista kuvaavien tekijöiden ilmenemistä aineistossa. Tekijöiden laaja kirjo avaa sitä millaisia tekijöitä suunnittelijat saattavat suunnittelutyössään kohdata ja tämä lisää ymmärrystä suunnitteluprosessin kulusta, mikä oli myös tutkimukseni tarkoitus. Uskon lisäksi, että kahden erilaisen aineiston hyödyntäminen lisää tutkimustulosten luotettavuutta, sillä eläytymismenetelmäaineisto on hyvin monipuolinen ja toisaalta haastattelut syvensivät ymmärrystä eläytymismenetelmäaineiston ilmiöistä. Kahden erilaisen aineistonkeruumenetelmän yhdistäminen tutkimuksessani toimi hyvin suhteessa tutkimuskysymyksiini.

Tutkimukseni tarkoituksena oli syventää ymmärrystä suunnitteluprosessin kulusta taivoittamalla suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä. Mielestäni tulososuuden edistäjien ja hidastajien runsas kirjo tarjoaa laajan spektrin, jonka valossa suunnitteluprosessin ilmiöitä voi tarkastella. Suunnitteluun liittyvät edistäjät ja hidastajat ovat hyvin hienosyisiä ja kietoutuvat toisiinsa monin tavoin ja eri näkökulmista. Tutkimukseni on havainnollistanut tätä samalla sekä laajaa että yksityiskohtaista ilmiöiden karttaa ja tekijöiden suhteita toisiinsa. Vaikka olen tarkastellut tekijöitä suurempien teemakokonaisuuksien alla, olen tulososiossa tuonut esiin tekijöiden hienosyiset piirteet, jotten yleisämällä kadottaisi monipuolisen ilmiön todellista luonnetta.

8 Pohdinta

Tutkielmani teon analyysivaiheessa tavoitin aineistostani suunnittelua hidastavat ja edistävät tekijät ja tulososiossa tarkastelin niiden luonnetta aiemman teorian ja käsitteiden avulla. Johtopäätöksissä nostin esiin mielestäni tärkeimmät tutkimustulokset luomalla Suunnittelun edistämisen työkalun. Analyysin ja tulosten myötä olen pyrkinyt ymmärtämään suunnittelijan suunnitteluprosessin kulkuun vaikuttavia tekijöitä ja johtopäätöksissä pyrin havainnollistamaan tätä ymmärrystä. Luomaani Ahto-työkalua voikin tarkastella siltana tutkimustuloksistani niiden hyödyntämiseen. Työkalun avulla pyrin ilmentämään, kuinka tutkimukseni tulokset ovat sovellettavissa suunnittelun oppimiseen ja suunnittelun opettamiseen. Työkalua voi hyödyntää paitsi suunnittelun oppimisen ja opettamisen työkaluna, myös suunnittelun arvioinnin ja reflektoinnin apuvälineenä.

On oleellista ja tärkeää muistaa, että eri suunnittelijat kohtaavat työskentelyssään erilaisia edistäjiä ja hidastajia. Toinen suunnittelija saattaa kokea jonkin toiselle suunnittelijalle edistävän tekijän hyvin vahvasti hidastajaksi. Edistäjät ja hidastajien olemus muuttuu myös suunnittelutilanteesta toiseen. Jossain toisessa suunnittelutilanteessa tai eri hetkenä aiemmin hidastajaksi koettu asia saattaa muuttua edistäjäksi. Suunnittelutilanteet ovat aina uniikkeja ja näin ollen niiden sisältämät edistävät ja hidastavat tekijät ovat myös jatkuvassa muutoksessa. Suunnittelua edistäviä ja hidastavia tekijöitä löytyi yhtälailla niin positiivisista suunnittelukertomuksista kuin negatiivisistakin kertomuksista. Suunnittelun luonteeseen kuuluu suunnittelijan käymä vuoropuhelu suunnittelutilanteen ilmiöiden kanssa ja edistävät ja hidastavat tekijät vaikuttavat tämän vuoropuhelun lomassa. Olen tutkimuksessani pyrkinyt avaamaan suunnitteluprosessin kulkua edistäjien ja hidastajien kirjon tavoittamisen avulla ja tämä havainnollistuu myös tulososion monipuolisuudessa ja yksityiskohtaisuudessa.

Suunnittellessa olisi tärkeää tavoittaa itselle ominaisimmat ja optimaalisimmat suunnittelulosuhteet. Suunnitteluun vaikuttaa esimerkiksi käytettävissä oleva aika ja työskentelyn puitteet, joihin liittyy myös sosiaalisen ulottuvuuden tekijät. Olisi tärkeää puhua näistä tekijöistä, jotta niiden vaikutusta omaan suunnitteluun voisi paremmin säädellä. Tekijöihin välttely ja hautuminen sekä teemaan Aika ja pakko liittyy erityisesti suunnittelijoiden kokemukselliset erot. Toiset kokivat välttelevänsä suunnittelua ja toiset anta-

vansa idean kehittymiselle aikaa hauduttelun kautta. Toisilla suunnittelijoilla kiire yhdistyi suunnittelua hidastaviin tunnetekijöihin ja toisilla suunnittelua edistäviin. Jos hauduttamisen merkityksestä suunnittelun edistymiselle puhuttaisi enemmän ja se hyväksyttäisi suunnittelun luontevaksi osaksi, tämä voisi johtaa mielekkäämpiin suunnittelukokemuksiin. Myös ajan hallinnan taitojen opettelu voisi lisätä myös suunnittelukokemuksen mielekkyyttä.

Suunnittelun aluksi olisi tärkeää pohtia suunnittelun merkitystä ja suunnittelun tavoitteita. Ei ole kuitenkaan tarpeen arvottaa, onko suunnittelulle asetettu tavoite tärkeämpi kuin valmistettavaan tuotteeseen kohdentuvat tavoitteet. Nämä tavoitteet voivat vaihdella suunnitteluprojektista toiseen ja myös niiden aikana. Suunnittelua opetettaessa tulisi hyväksyä halu suunnitella tarpeeseen ja toisaalta kannustaa luovaan kokeiluun. Samanaikaisesti olisi hyvä sekä esitellä erilaisia suunnittelutapoja että tarjota tukea omien suunnittelutapojen löytämiseen. Suunnittelun rajoitteita voisi tarkastella suunnittelun suunnan näyttäjinä eikä kahlitsevina rajauksina. Tavoitteiden ja rajoitteiden pohtiminen auttaa hahmottamaan, mitä suunnittelulla voidaan ja toisaalta halutaan saavuttaa.

Tutkimukseni toi alustavaa ymmärrystä myös suunnittelun eri vaiheissa vaikuttaviin tekijöihin. Aineiston analyysin perusteella ideoiden kehittäelyvaihe koetaan erityisen haastavaksi. Ideoiden kehittäelyvaiheessa tulisi saada palautetta ja kokeilla erilaisia mahdollisuuksia idean työstämiseen. Lisätieto eri vaiheissa vaikuttavista edistäjistä ja hidastajista voisi auttaa suunnittelutehtävien rakentamisessa ja eri vaiheissa ilmenevien suunnittelun hidastajien selättämisessä. Jotkut edistäjät ja hidastajat vaikuttavat myös olevan erityisen voimakkaita suhteessa suunnittelun edistymiseen, kun taas toisten vaikutus on pienempi. Olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin kuinka erot ilmenevät eri suunnittelijoiden työskentelyssä ja mistä syistä.

Olen jaotellut raporttini rakenteen Herättelyyn, Kehittelyyn ja Todentamiseen tutkimukseni viitekehyksen mukaisesti. Samalla kun tutkimukseni on rakentunut, olen myös itse kulkenut läpi luovan prosessin. Olen kohdannut omassa luovassa prosessissani lukuisia edistäjiä ja hidastajia, jotka ovat vaikuttaneet työskentelyyni eri vaiheissa ja eri aikoina eri tavoin. Samalla kun ymmärrykseni suunnittelun kulkuun vaikuttavista tekijöistä on jäsentynyt, on ymmärrykseni myös omaan työskentelyyni vaikuttavista tekijöistä selkeytynyt. Tämä on tärkeää suunnittelun oppimista ja suunnittelun opettamisen hyötyä

arvioitaessa. Suunnittelun oppimisen hyötyä olisikin tarpeen tutkia enemmän paitsi käsitteiden kontekstissa, myös siirtovaikutuksen näkökulmasta. Luovan prosessin läpikäyminen näyttäytyy lukuisilla elämän alueilla. Kun ymmärrys itsestä ja prosessin kulusta lisääntyy ja oppimisen taidot kehittyvät, kantaa tämä luovasta prosessista toiseen, myös kontekstin vaihtuessa.

Vertaispaine oli vertaistuen rinnalla mielenkiintoinen suunnitteluun vaikuttava ilmiö. Kun ryhmässä oppimista ja ideoiden jakamista suunnittelussa korostetaan, olisi hyvä huomioida, että se saattaa aiheuttaa myös epävarmuutta ja hidastaa suunnittelua. Epävarmuuden tunnetekijä korostui aineistossa huomattavasti verrattuna itsevarmuuteen. Olisikin tärkeää, että suunnittelija kokisi positiivisia tunteita suunnittelutyötä kohtaan, sillä positiiviset tunnetekijät edistävät suunnittelua negatiivisten tunteiden hidastaessa sitä. Epävarmuuden vähentäminen ja innostumisen lisääminen johtaisi myös suunnittelutyön sujuvampaan edistymiseen. Uskon, että jos suunnittelun luonteeseen kuuluvaa epävarmuutta käsiteltäisiin enemmän, voisi sen kokeminenkin muuttua ymmärrettävämmäksi ja hallitummaksi. Ainutlaatuisen idean kaipuu tuntuu sekä rasittavan suunnitteluprosessia, että edistävän sitä. Kenties olisikin tärkeää tavoittaa mitä ainutlaatuinen idea omassa suunnittelussa tarkoittaa ja millaiset omalla kohdalla ovat ne keinot, joiden avulla ainutlaatuinen idea on mahdollista saavuttaa. Toisaalta jos idean tavoittelu hankaloittaa ja hidastaa suunnittelua, on tarpeen pohtia onko tällaisen idean saavuttaminen jokaisella suunnittelukerralla tarpeellista.

Ajattelen, että kaksi mielenkiintoisinta tutkimustulostani ovat ainutlaatuisen idean käsitteen luominen sekä Ymmärtämisen ja reflektion -teeman syntyminen. Ymmärtämällä oman suunnitteluprosessin kulkua, on mahdollista myös hyväksyä suunnittelun luonteeseen liittyvä epävarmuus. Pohdinta on hyvä päättää tätä näkökulmaa kuvaavaan aineistolainaukseen. Toivosin herättäväni kenties uuteen tutkimukseen johdattavaa keskustelua siitä, onko avain edistyvään suunnitteluprosessiin ainutlaatuisen idean tavoittamisessa vai kenties suunnittelun luonteen ja oman suunnittelukokemuksen ymmärtämisessä, mikä voisi johtaa myös suunnittelurohkeuden löytämiseen.

Kreeta (P): Koen tuntevani hyvän olon itseni kanssa ja olen hyväksynyt itselleni, että tämä suunnitteluprosessi kulkee tällaista polkua tällä kertaa. Suunnittelua on mukava työstää, eivätkä edes yllättävät ja haastavat tilanteet lamaannuta suunnitteluvaihetta. Olen innostunut, rohkea ja iloinen suunnittelusta!

Lähteet

- Alasuutari, P. (1999). Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino
- Anttila, P. (1996). Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Helsinki: WSOY.
- Eskola (1997). Eläytymismenetelmäopas. Tampere: Tampereen yliopisto
- Eskola, J. (2001). Eläytymismenetelmän autuus ja kurjuus. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita Tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle (69–84). Jyväskylä: PS-kustannus
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1999). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Budge, K., Beale, C. & Lynas, E. (2013). A Chaotic Intervention: Creativity and Peer Learning in Design Education. *International Journal of Art & Design Education*, 2013, 32(2), 146–156.
- Costantino, T. (2015). Lessons From Art and Design Education: The Role of In-Process Critique in the Creative Inquiry Process. *Psychology of Aesthetics, Creativity & the Arts*, 9(2), 118–121.
- Dorst, K. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution. *Design Studies*, 22(5), 425–437.
- Dorst, K. (2008). Design research: a revolution -waiting-to-happen. *Design Studies*, 29(1), 4–11.
- Dorst, K. (2011). The core of ‘design thinking’ and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532.
- Fischer, T. & Richards, L. D. (2017). From Goal-Oriented to Constraint-Oriented Design: The Cybernetic Intersection of Design Theory and Systems Theory. *Leonardo*, 50(1), 36–41. The MIT Press.
- Hakkarainen, K. (2014). Akateemisen tutkimussuunnitelman rakenteesta ja sisällöstä. Luettu 5.3.2017.
https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/80276039/Kai_Hakkarainen_2014_Akateemisen_tutkimussuunnitelman_rakenne_ja_sis_l_t_joulukuun_12.2014.pdf
- Hirsjärvi, S & Hurme, H. (2000). Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Huovila, R., Hintsa, T. & Säilä, J. (2009). Kirja käsityöstä. Helsinki: WSOYpro.
- Kangas, K., Lahti, H., Ojala, M. & Yliveronen, V. (2014). Käsityöprosessien materiaallinen, sosiaalinen ja kehollinen välittyneisyys erilaisissa oppimisympäristöissä. Teoksessa S. Karppinen, A. Kouhia & E. Syrjäläinen (toim.), Kättä pidempää. Oteita käsityön tutkimuksesta ja käsitteellistämisestä (72–86). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja, 33. Helsingin yliopisto.
- Kojonkoski-Rännäli, S. (1998). Työ tekijäänsä opettaa - totta toinen puoli. Kasvatusteoreettista ja koulutuspoliittista pohdintaa sekä empiirinen tutkimus itsenäisestä käsityön opiskelusta (Julkaisusarja A: 189). Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.

- Kouhia, A. & Laamanen T-K. (2014). Mitä muuta kuin materiaa? Otteita käsityön materiaalisuudesta ja immateriaalisuudesta. Teoksessa Karppinen, S., Kouhia, A., Syrjäläinen, E. (toim.), *Kättä pidempää. Otteita käsityön tutkimuksesta ja käsitteellistämisestä* (11–22). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja 33. Helsingin yliopisto.
- Laamanen, T-K. (2016). Generating and transforming representations in design ideation. Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja, 40. Helsingin yliopisto.
- Laamanen, T-K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2008). Sources of inspiration and mental image in textile design process. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 7(2), 105–119.
- Laamanen, T-K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2014a). Constraining an open-ended design task by interpreting sources of inspiration *Art, Design & Communication in Higher Education*, 13(2), 135–156.
- Laamanen, T-K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2014b). Interview study of professional designers ideation approaches. *The Design Journal*, 17(2), 194–217.
- Laamanen, T.-K. & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2014c). Suunnittelutehtävät, inspiraationlähteet ja ideointi. Teoksessa Nuutinen, A., Fernström, P., Kokko, S. & Lahti, H. (toim.), *Suunnittelusta käsin. Käsityön tutkimuksen ja opetuksen vuoropuhelua* (12–26). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja, 36. Helsingin yliopisto.
- Laine, T. (2001). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II – näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (26–43). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lawson, B. (1997). *How designers think? The design process demystified*. Oxford: Elsevier.
- Mcdonagh, D. & Storer, I. (2004). Mood Boards as a Design Catalyst and Resource: Researching an Under-Researched Area, *The Design Journal*, 7(3), 16–31.
- Nuutinen, A. (2004). Edelläkävijät. Hiljainen, implisiittinen ja eksplisiittinen tieto muodin ennustamisessa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- Pöllänen, S. & Kröger, P. (2000). Käsityön erilaiset merkitykset opetuksen perustana. Teoksessa J. Enkenberg, P. Väisänen & E. Savolainen (toim.), *Opettajatiedon kipinöitä. Kirjoituksia pedagogiikasta* (233–253). Joensuun yliopisto. Verkkojulkaisu. Luettu 26.2.2017. <http://sokl.uef.fi/verkkojulkaisut/kipinat/>
- Pöllänen, S. & Kröger, T. (2013). Kokonainen ja ositettu käsityö paradigmamaailmoina: näkökulmia ja tulevaisuudensuuntia. Teoksessa L. Kaukinen & M. Collanus (toim.), *Tekstejä ja kangastuksia* (86–96). Hamina: Akatiimi.
- Ruusuvuori, J. (2011). Litteroijan muistilista. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) *Haastattelun analyysi* (424–431). Tampere: Vastapaino.
- Räisänen, R. (2014). How to visualize design? Pupils' experiences of designing in a textile craft project. *Craft Research*, 2014, 5(2), 199–219.
- Saaranen, A. & Eskola, J. (2003). *Narratiiveja narratiiveista*. Eläytymismenetelmäaineiston koettelu. Teoksessa Eskola, J., Koski-Jännes, A., Lamminluoto, E., Saaranen, A., Saastamoinen, M. & Valtanen, K. (toim.), *Tutkimusmenetelmällisiä reflektioita* (143–163). Kuopio: Kuopio University Press.

- Saldaña, J. (2016). *The Coding manual for Qualitative Reserchers*. London: Sage publications.
- Savage, J. C. D, Moore, C J., Miles, J. C., Miles, C. (1998). The interaction of time and cost constraints on the design process. *Design Studies*, 19(2), 217–233.
- Schön, D. A. (1983). *Reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic books.
- Schön, D. A. (1984). Problems, frames and perspectives on designing. *Design Studies*, 5(3), 132–136.
- Seitamaa-Hakkarainen, P. (1998). Kompositio ja konstruktio asiantuntijoiden ja aloittelijoiden suunnittelussa. *Artelogi*, 7, 12–24.
- Seitamaa-Hakkarainen, P. (2000). The weaving-design process as a dual-space search. *Kotitalous- ja käsityötieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimusraportti 6*. Helsingin yliopisto.
- Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2004). Visualization and Sketching in the Design Process, *The Design Journal*, 3(1), 3–14.
- Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2001). Composition and construction in experts' and novices' weaving design. *Design Studies*, 22(1), 47–66.
- Sjöberg, B. (2009). Design Theory and Design Practice within Sloyd Education. *International Journal of Art & Design Education*, 28(1), 71–81.
- Tsenn, J., Atilola, O., McAdams, D. A., Linsey, J. S. (2014). The effects of time and incubation on design concept generation. *Design Studies*, 35(5), 500–526.
- Tuomi, J. & Sarajärvi A. (2013). *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*. Helsinki: Tammi.
- Vilkka, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Tammi.
- Venkatesh, A. (2013). A Study on the Revelations of Design Students' Thinking Styles in Reflective Journals. *Visible Language*, 47(2), 1–36.
- Wallas, G. (1981). Stages in the Creative Process. Teoksessa Rothenberg, A. & Hausman, C. (toim.) *The Creativity Question* (69–73). Durham: Duke University Press.

Liitteet

(Huom! Tutkielman tekijän sukunimi on muuttunut tutkielman valmistumisen aikana.

Liitteissä on tästä syystä entinen sukunimi.)

LIITE 1: Kehyskertomus 1

Kirjoita pieni kertomus alla kuvatusta tilanteesta. Palauta kertomuksesi viimeistään tiistaina 26.1. tehtävälle osoitettuun palautuslaatikkoon Moodleen. Voit hyödyntää tehtävän kirjoittamisessa tätä pohjaa tai luoda oman tekstitiedoston.

Olet suunnittelemassa tuotetta ja koet suunnittelun elämystä. Suunnittelu etenee jouhevasti. Millainen tilanne on? Millaisia hetkiä suunnitteluun sisältyy? Millaisia tunteita prosessi herättää ja mihin tunteet liittyvät?

LIITE 2: Kehyskertomus 2

Kirjoita pieni kertomus alla kuvatusta tilanteesta. Palauta kertomuksesi viimeistään perjantaina 19.2. tehtävälle osoitettuun palautuslaatikkoon Moodleen. Voit hyödyntää tehtävän kirjoittamisessa tätä pohjaa tai luoda oman tekstitiedoston.

Olet suunnittelemassa tuotetta, mutta koet suunnittelun haastavaksi tai vaivalloiseksi. Millainen tilanne on? Millaisia hetkiä suunnitteluun sisältyy? Millaisia tunteita prosessi herättää ja mihin tunteet liittyvät?

LIITE 3: Suostumuslomake

Kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Teen pro gradu -tutkimusta suunnitteluprosessista. Tutkimuksen tarkoituksena on syventää ymmärrystä suunnitteluprosessista ja sen kulusta.

Jokainen vastaus on tutkimukselle arvokas. Kiitos osallistumisestasi.

Taru Toivanen

taru.k.toivanen@helsinki.fi

0407090398

Graduohjaaja: Erja Syrjäläinen, erja.syrjalainen@helsinki.fi

Suostun osallistumaan Taru Toivasen pro gradu -tutkimukseen, jonka kirjoitettu aineisto kerätään kahdessa vaiheessa. Vastauksia käsitellään luottamuksellisesti ja vastaajan henkilöllisyys salataan tutkimusraportissa. Aineistoa käsittelevät Taru Toivanen, Erja Syrjäläinen ja Ana Nuutinen.

Annan suostumukseni aineiston keräämiseen ja tuottamani aineiston hyödyntämiseen tutkimuksessa.

Allekirjoitus ja nimen selvennys

Aika ja paikka

☐ Laita rasti ruutuun mikäli olet kiinnostunut osallistumaan myös tutkimuksen haastatteluvaiheeseen. Tämä ei sido sinua mihinkään. Jos saat haastattelukutsun, sinulla on täysi oikeus kieltäytyä haastattelusta.

Tutkimuksen taustaa

Opiskelen käsityötiedettä viidettä vuotta Helsingin yliopistolla. Opinnoissa minua on kiehtonut erityisesti suunnittelu ja sen opettaminen. Pro gradu -tutkimukseni tarkoituksena on syventää ymmärrystä suunnitteluprosessista ja sen kulusta. Uskon, että suunnittelijan kokemuksen ymmärtäminen, on avain parempaan suunnittelun opettamiseen. Haluan ymmärtää paremmin, mikä tekee prosessissa etenemisen haastavaksi ja mikä toisaalta vie prosessia eteenpäin.

Kerään tutkimukseeni aineistoa kahdella tavalla: eläytymismenetelmällä kahdessa eri vaiheessa ja haastatteluin.

Lämpimät kiitokset osallistumisestasi tutkimukseeni.

Jos sinulla on kysyttävää, ota rohkeasti yhteyttä.

Taru Toivanen

taru.k.toivanen@helsinki.fi

0407090398

LIITE 5: Haastattelukutsu

Hei!

Osallistuit alkuvuodesta suunnitteluprosessia käsittelevän tutkimukseni ensimmäiseen aineistonkeruuvaiheeseen kirjoittamalla tarinoita suunnittelun hetkistä. Lämmin kiitos tästä. Nyt tutkimuksen teossa on aineistonkeruun toisen vaiheen aika. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta olisi ensisijaisen tärkeää, että voisin haastatella ensimmäiseen vaiheeseen osallistuneita henkilöitä. Yksittäisiä tarinoita ei haastattelussa käsitellä, vaan aineiston runko muodostuu kirjoitetun aineiston analyysin ja sen herättämien kysymysten pohjalta. Haastatteluiden on tarkoitus syventää ja tarkentaa syntynyttä ymmärrystä aiheesta.

Toinen vaihe toteutetaan ryhmä-, pari- tai yksilöhaastatteluin viikolla 21 tai 22. Haastatteluun kuluu aikaa puolesta tunnista tuntiin ja paikan voimme valita niin yliopiston tiloista kuin kaupungin kahvilatarjonnastakin. Allekirjoittanut toki tarjoaa virvokkeet.

Alle olen luetellut mahdollisia aikaikkunoita haastattelulle. Mahdollisia aikoja on varsin runsaasti. Jos mainittuna on vain päivä, niin haastattelu on mahdollinen mihin aikaan tahansa aamun ja illan välillä. Jos voit osallistua, niin kerro vastauksessasi mitkä päivistä, ajankohdista tai kellonajoista sinulle sopisivat. Kun olen saanut haastatteluun kutsutuilta vastaukset, ehdotan sinulle lopullista haastatteluaikaa. Samalla kerron onko kyseessä ryhmä-, pari vai yksilöhaastattelu. Tämän suhteen voit esittää myös toiveita.

Mahdolliset haastatteluajankohdat:

Ti 24.5.

Ke 25.5. 8-15

To 26.5.

Pe 27.5. 8-15

Su 29.5.

Ma 30.5. klo 11 alkaen

Ti 31.5.

Ke 1.6.

To 2.6.

Pe 3.6.

Jos et tällä kertaa voi osallistua haastatteluun, niin kiitän vielä kerran osallistumisestasi tutkimuksen ensimmäiseen vaiheeseen ja toivotan kaunista kesää. Toivoisin, että kuittaisit lyhyesti vastaanottaneesi tämän viestin, jotta tiedän haastattelu-pyyynnön tulleen perille.

Kiitos jo etukäteen!

keväisin terveisin,

Taru Toivanen

taru.k.toivanen@helsinki.fi

0407090398

LIITE 6: Haastattelukysymykset

Kerro intuitiivinen kuvaus tunteista, joita suunnitteluprosessi herättää alusta loppuun. (Ns. tunnejana.)

Herättely:

Millaisia tekijöitä liittyy ideaaliseen tilanteeseen, jossa suunnittelu motivoi, lähtee hyvin liikkeelle ja ideoita syntyy?

Millainen paikka, aika ja asetelma on kaikista ideaalisin suunnittelun käynnistämiseksi?

Miten tehtävän raja, tavoitteet tai tarve vaikuttavat aloittamiseen?

Ideoiden synnyttäminen:

- Mistä lähteistä ideoita syntyy?
- Käytätkö konkreettisia keinoja ideoiden synnyttämiseksi?

Ideointi yksin vai yhdessä:

- Ideoitko mieluummin yksin vai muiden kanssa?
- Onko tuki tärkeää ideointivaiheessa?
- Mitä eroa on vertaistuellalla ja ulkopuolisella tuella?

Ideoinnin jumittuminen:

- Millainen tilanne ja mitkä tekijät tekevät suunnittelun aloittamisesta erityisen epämieluisan?
- Esimerkki tilanteesta, jossa ideointi on ollut jumissa tai suunnittelu ei ole käynnistynyt
- Mitkä tekijät aiheuttavat suunnittelun alussa jumiutumista?
- Millaisia tunteita suunnittelun alun vaikeuksiin liittyy?
- Miten kiire tai pakko vaikuttavat työskentelyyn suunnittelun alkuvaiheessa?

Työstäminen:

Ideoiden määrä:

Onko sinulla yleensä paljon ideoita vai syvennytkö yhden tai muutaman kanssa työskentelyyn?

- Onko suunniteltavalla tuotteella tai tekniikalla vaikutusta ideoiden määrään ja valintaan eri ideoiden välillä?

Ainutlaatuinen idea:

Mikä tekee ideasta sellaisen, että haluat lähteä kehittämään juuri sitä eteenpäin?

Kuinka valita suunnitteluideoista se, jota kehittää eteenpäin?

- Mitä tunteita tällaiseen ideaan ja sen parissa työskentelyyn liittyy?
- Onko sinulla konkreettisia tapoja, joilla kehität syntynyttä ideaa eteenpäin?
- Ulkoistatko ajattelua jotenkin?
- Mikä motivoi jatkamaan jonkun suunnitteluidean parissa?

Ideoiden kehittämisen jumiutuminen:

Millaisia tekijöitä liittyy siihen kun suunnittelu ei ideoinnin jälkeen etene tai se jumiutuu?

- Esimerkki tällaisesta tilanteesta
- Mikä motivoi jatkamaan idean parissa?
- Milloin jumi on liian suuri ylitettäväksi?
- Milloin tai miksi jokin herännyt idea hylätään?

Ideoiden kehittäminen yksin vai yhdessä:

- Kehitätkö ideaa eteenpäin mieluummin yksin vai ryhmässä?
- Onko tuki tärkeää kun ideoita kehittää eteenpäin?
- Mitä eroa on vertaistuellalla ja ulkopuolisella tuella?

Todentaminen:

Suunnittelusta valmistukseen:

Millaisessa vaiheessa suunnittelun pitää olla tai missä vaiheessa haluat sen olevan tuotteen valmistamiseen siirryttäessä?

Millaiset tekijät edesauttavat tekemään lopullisia päätöksiä ja ratkaisuja suunnitelman suhteen?

Miltä lopullisten suunnitteluratkaisujen tekeminen tuntuu?

Millaisessa tilanteessa tai millaisen työskentelyn jälkeen syntyy oivallus siitä, että suunnitteluratkaisu on syntynyt? Miltä se tuntuu?

Millaisia tunteita suunnitelmaan liittyy, jotta on mukavaa siirtyä suunnittelusta tuotteen valmistamiseen?

Mitkä suunnitelmaan liittyvät tunteet hidastavat tuotteen valmistamiseen siirtymistä?

Miten kuvaisit hetkeä, jossa työskentely siirtyy suunnittelusta tuotteen valmistamiseen?

Millaisia tunteita valmiiseen suunnitelmaan liittyy?

Mitä ajatuksia ja tunteita käsite ”valmis suunnitelma” herättää?

(Mikä motivoi siirtymään suunnittelusta tuotteen valmistamiseen?

Mikä hidastaa siirtymään suunnittelusta tuotteen valmistamiseen?)

Palautteen merkitys suunnittelun loppuvaiheessa:

Millainen merkitys palautteella on suunnittelun loppuvaiheessa ja ratkaisujen tekemisessä?

Keneltä palautetta halutaan ja miten se vaikuttaa ratkaisuihin?

Lopuksi:

Mikä suunnittelun vaihe on mieluisin (suunnittelun aloitus, ideoiden kehittäminen, ratkaisujen tekeminen)?

Mikä suunnittelun vaihe on haastavin (suunnittelun aloitus, ideoiden kehittäminen, ratkaisujen tekeminen)?